Giorgio Marcuzzi

Istituto di Zoologia e Anatomia comparata dell'Università di Padova
direttore: Prof. Umberto D'Ancona
e Istituto di Zoologia dell'Università di Trieste

REVISIONE DELLE SPECIE VENEZUELANE DELLA TRIBÙ *EPITRAGINI* (*COL. TENEBR.*) CON APPUNTI SU ALTRE SPECIE NEOTROPICALI

Nel quadro delle mie ricerche sui Tenebrionidi del Venezuela e delle Antille (Marcuzzi, 1949-1961) mi sono trovato nella necessità di studiare e di dover descrivere varie specie nuove della Tribù *Epitragini* (Marcuzzi, 1961). Il fatto che queste specie hanno visto la luce solo recentemente, lo si deve alla notevole difficoltà che ho incontrato nell'esame e nello studio di questa Tribù di Tenebrionidi.

Desidero ora esporre i risultati delle mie ricerche - il cui inizio risale al 1949 - elencando tutte le specie da me esaminate o descritte come nuove. È possibile però che qualche specie da me considerata inedita risulti già descritta, dal momento che non ho potuto esaminare i tipi degli AA. più vecchi come Lacordaire, Castelnau, ecc.

Oltre ai materiali da me raccolti in Venezuela durante il mio soggiorno in quel paese (1948-50), ho utilizzato abbondanti materiali provenienti da varie collezioni. Precisamente, i seguenti sono i Musei che mi hanno affidato in studio i loro materiali e le rispettive sigle usate nel corso del presente lavoro per contraddistinguerli: British Museum (BM), Museo Nazionale di Storia Naturale, Parigi (MP), Museo di Scienze Naturali di Caracas (MC), Museo di Scienze Naturali del Collegio La Salle, Caracas, Museo di Amsterdam (MA), Museo di Leida (ML), Museo Zoologico dell'Università di Torino (coll. Brême), Museo di Zoologia di Monaco e Museo Entomologico G. Frey di Tutzing (Monaco). Ringrazio sentitamente il Direttore del British Museum (Natural History) e in particolare modo il Dr. C.M.F. von Hayek, il Direttore del Museo Nazionale di Parigi e in particolar modo il Dr. R. Descarpentries, il Direttore del Museo di Amsterdam e quello del Museo di Leida, il Direttore dell'Istituto di Zoologia dell'Università di

Torino, Prof. L. Pardi, il Dr. W. Forster del Museo Zoologico di Monaco e il Sig. H. Kulzer del Museo G. Frey, che mi hanno affidato in studio i materiali conservati in quei Musei o mi hanno prestato degli esemplari classificati per il confronto; parimenti mi è grato ricordare il Dr. P. Wagenaar Hummelinck (dell'Università di Utrecht), che mi ha affidato in studio gli abbondanti materiali da lui raccolti nelle Isole di Sottovento e in Venezuela.

Per la gran parte degli esemplari studiati (ca. 400) è stato eseguito il disegno alla camera lucida del contorno del corpo [1]; i rapporti sono stati calcolati in base alle misure prese su detti disegni. Almeno un disegno per specie è stato quindi riprodotto nel presente lavoro. Sono state inoltre eseguite le fotografie della gran parte delle specie studiate.

I rapporti usati nel presente lavoro sono i seguenti: indice oculare (i.o.) = rapporto tra larghezza dell'occhio e spazio interoculare (x 100); indice del pronoto (i.p.) = rapporto tra lunghezza massima/larghezza massima del pronoto (x 100); indice delle elitre (i.e.) = rapporto tra larghezza massima/lunghezza massima delle elitre (x 100) e infine rapporto larghezza pronoto/larghezza elitre.

L'ordine sistematico seguito è quello del Catalogo di GEBIEN: finchè non si acquisiranno maggiori conoscenze sugli *Epitragini* - non solo del Sud America, ma di tutto il globo, come pure delle specie fossili - non è consigliabile adottare un sistema diverso [2].

Gen. **Epitragus**

Epitragus similis Steinh. (Fig. 1 e Tav. II, Fig. 1).

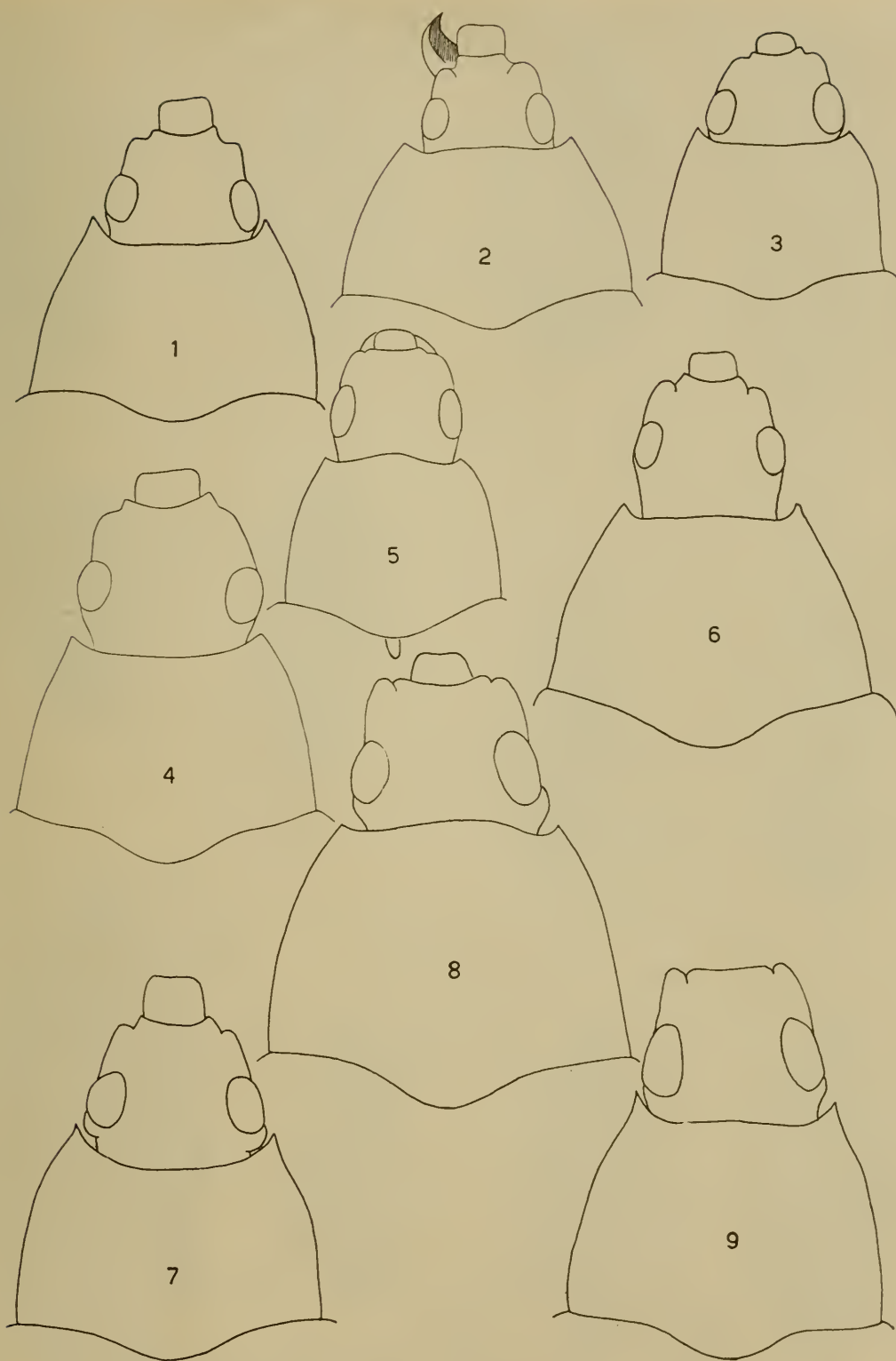
Steinheil, p. 577.

Riporto a continuazione la descrizione originale della specie.

« *Epitragus similis*, nova species (Dej. coll.)

E. ovalis, castaneus, parum convexus, vix nitidus, pilis aureis depressis variegatus; thorace in basi humerorum latitudine longitudine paene duplo latiore, in anticem versus valde angustato, angulis anticis prominentibus; thorace elytrisque subtiliter et dense punctatis, his latitudine

(1) Ringrazio vivamente il Sig. Adriano Camuffo che ha provveduto all'esecuzione di tutti i disegni e che ha spesso aiutato l'autore nella valutazione - in genere molto difficile - della variabilità di alcuni caratteri.

(2) Sta per uscire una revisione degli *Epitragini* neotropicali ad opera del Dr. FREUDE (Monaco) dove probabilmente si avranno degli apporti molto notevoli alla sistematica delle specie neotropicali di questo gruppo.

Figg. 1-9: Genere *Epitragus*, 1, *similis;* 2, *kulzeri;* 3, *sallaei;* 4, *llanensis;* 5, *antillensis;* 6, *fuscus;* 7, *sallaei;* 8, *emarginatus* ♀; 9, *emarginatus* ♂.

paene duplo longioribus, longitudinaliter indistincte striatis, intertitiis subconvexis, stria suturali, in apice sulcato, impresso. Long. lin. 5.0; lat. 2.3. »

2 es. senza località, coll. Brême, corrispondenti perfettamente alla descrizione originale. Cfr. anche con 1 es. di Cordova, appartenente alla collezione Frey.

Geonemia: Argentina, Paraguay (Catal. GEBIEN).

Epitragus kulzeri mihi (Fig. 2 e Tav. II, Fig. 2).
Marcuzzi, 1961, p. 15.

S. Paolo del Brasile, coll. Frey, det. come *similis;* Parnagua, Brasile, coll. Frey, det. come *roscidus?*

Geonemia: Brasile.

Alquanto simile a *similis* Steinh., dal quale può essere distinto facilmente per mezzo della lucentezza maggiore, della pubescenza meno densa e della forma del pronoto più trasversale.

Epitragus fuscus Latr. (Fig. 6 e Tav. II, Fig. 3).
Castelnau, p. 214.

7 es. senza località (« Cayenne » ?), coll. Brême.

Geonemia: Parte sett. dell'America meridionale.

Epitragus llanensis mihi (Fig. 4 e Tav. II Fig. 4).
Marcuzzi, 1961, p. 20.

S. Fernando de Apure, L. Laglaize, 5-10. 1897, 2 es. (MP).

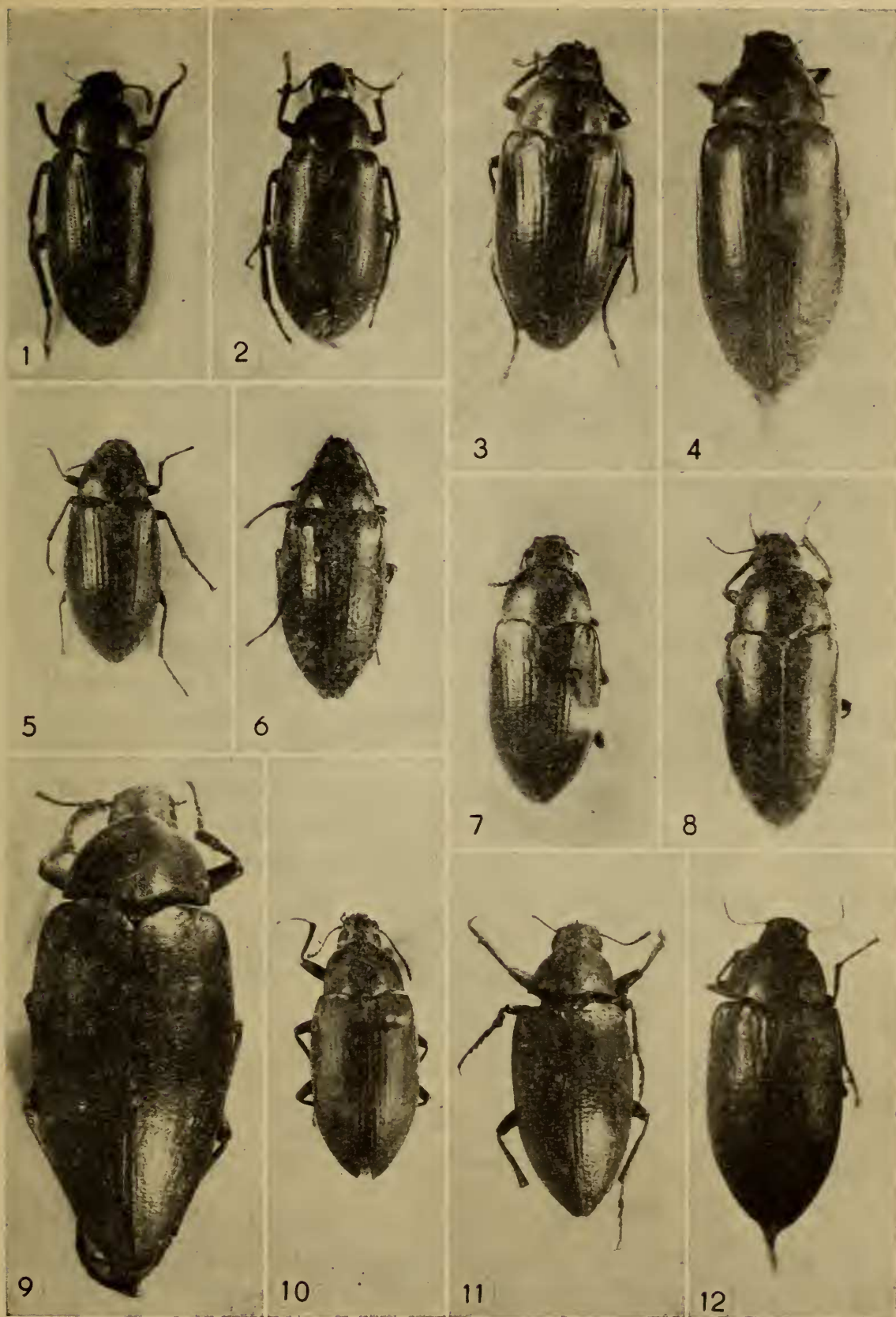
Geonemia: Llanos dell'Apure.

Molto simile a *fuscus* Latr., dal quale può essere distinto per mezzo della forma del pronoto, che nella nuova specie ha i lati più diritti, gli angoli anteriori molto ridotti e la punteggiatura del pronoto al centro molto scarsa e debole.

Epitragus antillensis mihi (Fig. 5 e Tav. I, Fig. 11).
Marcuzzi, 1961, p. 28.

Giamaica, 2 es. appartenenti al British Museum.

Forse endemico della Giamaica.

Ricorda alquanto vagamente il gruppo *fuscus -llanensis*, sebbene la forma del pronoto (con i lati arrotondati e gli angoli anteriori sfuggenti) e soprattutto i rapporti lu/la pronoto ne permettano facilmente la differenziazione.

Tav. I: 1, *Epitragus paraguanae;* 2, *E. croizati;* 3, *E. sallaei* (es. di Margarita, Venezuela); 4, *E. emarginatus* (es. di Los Encontrados); 5, *E. exaratus* (es. di Becquia, Grenadines); 6, idem (es. di La Cruz Ruviera); 7, *E. consimilis* (es. di Cartagena); 8, *E. venezuelanus* (es. di Agua Blanca); 9, *E. mexicanus;* 10, *E. hummelincki;* 11, *E. antillensis;* 12, *E. puberulus.*

Epitragus aurulentus Kirsch.

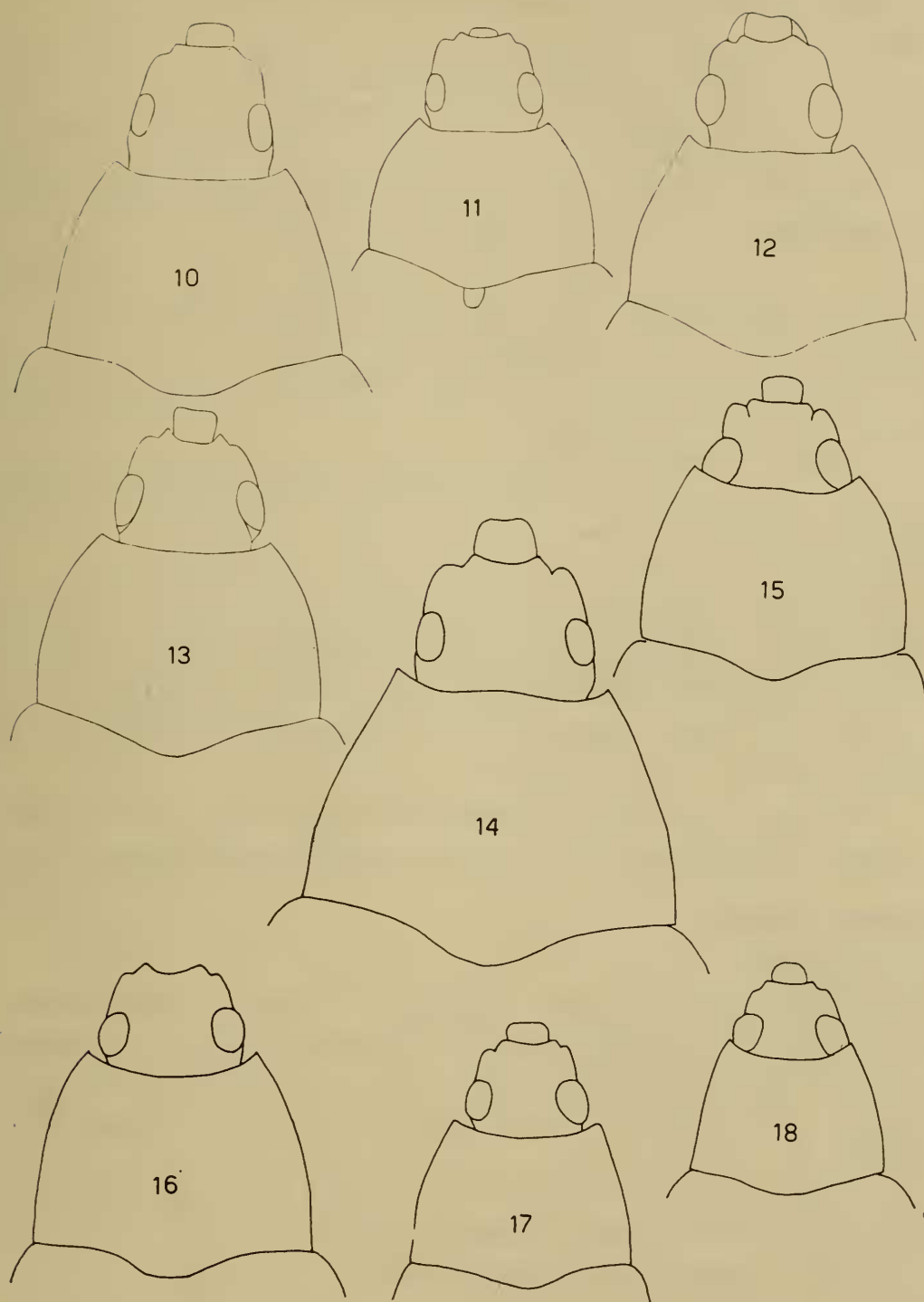
Champion, 1884, p. 23.

« Costa Rica », ex coll. Ballou, 1 es.; Jamaica, 1919, leg. W. Harris, 1 es. (BM), Venezuela: Palmarito, Basso Apure, leg. M. Grisol, 1924, 1 es. (MP); Guasdualito, Alto Apure, M. Grisol, 1924, 2 es. (MP); Gamero, Alto Apure, M. Grisol, 1924, 5 es. (MP); Savana de Samanal, Alto Apure, M. Grisol, 1924, 1 es. (MP); Agua Blanca, Estado Portuguesa, Ciferri leg., 1948, 2 es.; San Fernando de Apure, L. Laglaize, 1897, 3 es. (MP); « Llanos », F. Geay, 33-96, 2 es. (MP); La Cruz Ruviera, Guarico, M. Grisol, 1925, 2 es. (MP); Guayabal, Guarico, idem, 1923, 1 es. (MP); F. Uribante, Tachira, M. Grisol, 1924, 2 es. (MP); Caucagua, Miranda, M. Grisol, 1923, 5 es. (MP); « Venezuela sett. », F. Geay, 33-96, 3 es. (MP); Caracas, dintorni, P. Hastert, 1923, plur. (MP); Caracas, dintorni, 1949, 2 es.; Colonia Tovar, Aragua, 1939, leg. Mondolfi, 1 es.; Caracas, Los Caobos, 20.IX.1936, leg. Vivas Bertier, 1 es. (MC); 10.II.1937, 1 es. idem; 16.V.1937, 1 es. idem; El Valle, 9.I.39, 1 es. idem; Maiquetia, 1948, 2 es.; San Sebastian, Aragua, 15.IX.1945, 1 es. (MC); Rancho Grande, 24.X.1948, 1 es. (MC); La Entrada, Carabodo, 5.1949, leg. Racenis, 1 es.; Petare, Miranda, 22.VI.1926, leg. H.E. Box, 1 es. (BM); Las Adjuntas, Caracas, 4.VII.1926, leg. H.E. Box, 1 es. (BM); El Limon, Maracay, 13.X.1945, 1 es. (MC); « Venezuela », 1 es., idem; Caracas, 1 es. idem; « Venezuela », Chaper, 1885, 1 es. (MP); idem, coll. Seguy, 1919, 1 es. (MP); idem, 1 es. coll. Museo Monaco; Is. Margarita, Atamo, 12.1948, 1 es.; Aruba, Is. di Sottovento, 1955, leg. Hummelinck, 3 es.; Bogotà, 1 es. coll. Brême.

Geonemia: America centrale, Colombia, Venezuela, Aruba e Giamaica.

Per la variabilità della specie vedi la recente nota di RIGATTI-LUCHINI e CAMUFFO.

Epitragus spec. ex. gr. **aurulentus** Kirsch.

Los Frailes, Isla Real, 12.1948, 1 es. appartenente al gruppo dell'*aurulentus* Kirsch, ma certamente specificamente diverso. Il cattivo stato di conservazione dell'animale impedisce però una maggiore precisazione.

Figg. 10-18: Genere *Epitragus*, 10, *puberulus;* 11, *lebasii;* 12, *venezuelanus;* 13, *consimilis;* 14, *nigricans;* 15, *exaratus* di « Amazonas »; 16, *exaratus* di località ignota; 17, *exaratus* di Becquia, Grenadines; 18, *exaratus* di Cubagua, Isole Venezuelane di Sottovento.

Epitragus sallaei Cha. (Figg. 3 e 7, Tav. I, Fig. 3 e II, Fig. 5).
Champion, 1884, p. 24 e 485.

La Cruz Rubiera, Guarico, M. Grisol, 1925, 5 es. (MP); Isla Margarita, tra Pampatar e La Asuncion, 12.1948, 2 es. (Cfr. con es. del BM già determinati).

Geonemia: Messico, America centr., Llanos del Venezuela e Isla de Margarita.

Epitragus emarginatus Cha. (Figg. 8 e 9, Tav. I, Fig. 4).
Champion, 1884, p. 24.

Tra Los Encontrados e Rio Onia, Zulia, Venezuela, 5 es. (cfr. con es. del BM già determinati).

Geonemia: da Panama alle rive meridionali del Lago di Maracaibo.

Epitragus puberulus Kirsch (Fig. 10 e Tav. I, Fig. 12).
Kirsch, p. 332.

Bogotà, F. Bates, 2 es. di cui 1 determinato come « *puberulus* Kirsch » e come « *brunnipes* Haag » (BM); « Colombia », ex coll. Gebien, 1 es. det. come « *puberulus* Kirsch » (BM); Colombia (Bogotà ?), coll. F. Bates, 1 es. (BM); inoltre 1 es. senza indicazione di località, coll. Brême.

Geonemia: Colombia, probabilmente limitato alla regione andina di Bogotà. Caratteristici il colore nero e la pubescenza grigiastra.

Epitragus lebasii mihi (Fig. 11).
Marcuzzi, 1961, p. 17.

Maracaibo, 7.1930, Mac Gillavry, 6 es. (MA); Mene Grande, 7.1930, Mac Gillavry, 3 es. (MA); Carthagena(?), 3 es. coll. Brême, det. come *E. lebasii;* probabilmente si tratta di esemplari esaminati da Champion; 1 es. senza località (oppure « Cayenne, *E. cognatus* » ?), coll. Brême.

Geonemia: dalla Colombia sett. fino alle rive del L. di Maracaibo, molto probabilmente limitato a distretti aridi.

Affine a *E. exaratus* (vedi più avanti).

Epitragus venezuelanus mihi (Fig. 12 e Tav. I, Fig. 8).
Marcuzzi, 1961, p. 18.

Agua Blanca, Portuguesa, 12.1948, leg. Ciferri, 2 es. (MC); Rancho Grande, Aragua, 10.1948, leg. Ciferri, 1 es. (MC); Fiume Uribante,

Tachira, M. Grisol, 1924, 1 es. (MP); la Cruz Rubiera, Guarico, M. Grisol, 1925, 1 es. (MP).

Geonemia: Venezuela nord-occidentale.

Epitragus consimilis mihi (Fig. 13 e Tav. I, Fig. 7).

Marcuzzi, 1961, p. 34.

5 es. senza località (o « Carthagena » ?), di cui 4 classificati come « *consimilis* », 1 come « *ambiguus* », coll. Brême.

Geonemia: Colombia sett. ?

Si tratta forse di un gruppo di specie piuttosto localizzate geograficamente, frutto di evoluzione in situ, indipendente da quella delle altre congeneri.

Epitragus nigricans Cha. (Fig. 14, Tav. II, Fig. 7).

Champion, 1884, p. 24.

Carthagena(?), 3 es. coll. Brême; Caracas, dintorni, 11.1949, 3 es.; monti a Nord di Caracas, 7.1926, leg. H.E. Box, 4 es. (BM); Las Adjuntas, 6-7.1926, 4 es. idem (BM); El Valle, 6.1926, 1 es. idem (BM); N. 352 La Salle, 1 es.; Margarita, Cueva Honda del Piache, 10.7.1936, leg. Hummelinck, 1 es. (ML).

Geonemia: America centr. e Venezuela sett. (Cordigliera della Costa, fino alla Isla de Margarita).

Epitragus exaratus Cha. (Fig. 15-18, e Tav. I, Figg. 5 e 6).

Champion, 1896, p. 2.

Guarico, La Cruz Ruviera, leg. M. Grisol, 1925, 19 es. (MP); San Fernando de Apure, 5-10.1897, L. Laglaize, 2 es. (MP); tra Los Encontrados e Rio Onia, 4 es.; N. 1279, 1280, coll. La Salle; Sta. 127 Hummelinck, 27.6.1936, 1 es. (ML); Valle del Guatire, m 300, 18.6.1926, leg. H.E. Box, 1 es. (BM); Is. Margarita, El Valle, 12.1948, 1 es.; Cubagua, 21.5.1936, leg. Hummelinck, 1 es. (ML); San Felipe de Yaracuy, 5.1938, 2 es. (MC); Cartagena, coll. Laferté, F. Bates, 1 es. det. come *lebasii* Dej., *consimilis* e *roscidus* (BM); Motatan, Venezuela, 1.8.1930, 1 es. leg. Mac Gillavry (MA); 2 es. senza località (oppure « Colombia, *E. lebasii* » ?), coll. Brême; Caracas, 4.1948, 1 es.; Maiquetia, presso Caracas, varie date dal 1948 al 1950, plures (cfr. con materiale tipico del BM, di Grenadines).

In collezione Gebien (Museo Frey) c'è inoltre 1 es. di « Amazonas » det. come *E. roscidus* Er., che non so distinguere dagli esemplari del Ve-

nezuela. Non è escluso che si tratti dell'Amazzonia venezuelana (anche in considerazione della grafia spagnola anzichè portoghese) o della parte più settentrionale del Brasile.

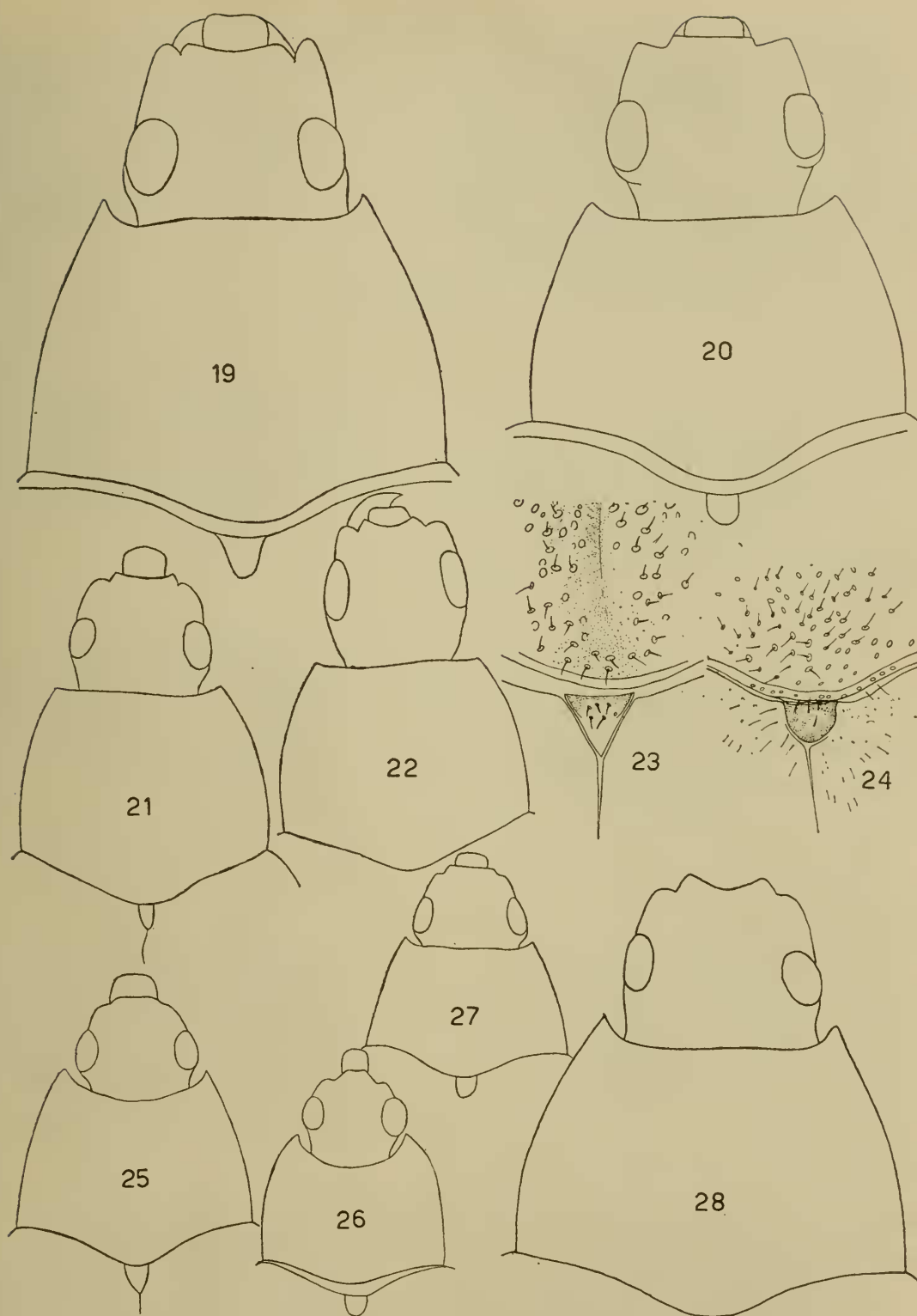
Si tratta di un animale piccolo, molto variabile e ampiamente distribuito in Venezuela. Colore bruno rossastro; forma ovale allungata, elitre molto acuminate, capo conico, dimodochè risulta ristretto sia anteriormente che posteriormente. Pronoto subconico, a lati piuttosto retti, leggermente ricurvi verso gli angoli posteriori, che sono subacuti; angoli anteriori ottusi e poco vivi. Base del pronoto leggermente più stretta delle elitre; punti del pronoto piuttosto eterogenei, grandi e piccoli, i primi più frequenti sul disco, i secondi verso i lati e la base. Pubescenza molto fine, irregolare, molto densa ai lati. Elitre con strie più o meno profonde e punteggiatura molto irregolare, intervalli a punteggiatura fine e irregolare; pubescenza dorata corta, finissima e irregolarmente sparsa su tutta la superficie, in alcuni esemplari raccolta in aree che sembrano come delle macchioline chiare. Caratteristica è la lunga pubescenza eretta, chiara, delle tibie e dei femori anteriori, ben visibile solo in es. ben conservati (limitata al sesso maschile?).

Geonemia: Piccole Antille (Grenadines) e costa sett. del Sud America, dalla Colombia (Carthagena) all'Isla de Margarita. Brasile sett.?

Riporto a continuazione la descrizione originale di *E. roscidus* Er. « Von der Form des vorigen (= *Epitragus fuscus* Latr., der Verf.), aber weniger als halb so gross, braun oder rothbraun, ziemlich glänzend, mit gelblich greisen, dicht anliegenden, kurzen Härchen dicht bekleidet, wie bethaut; die Augen mit verdichteten Härchen umgeben. Das Kopfschild vorn ausgerandet, die Lefze frei. Das Halsschild dicht punktirt, nach vorn verengt, an den Seiten schwach gerundet, die Hinterecken scharf rechtwinklig, die Vorderecken spitz. Die Flügeldecken dicht und fein punktirt, mit einer sehr schwachen Spur von Streifen. Länge 3-4 ».

Epitragus hummelincki mihi (Fig. 19, e Tav. I, Fig. 10).

Marcuzzi, 1961, p. 22.

Aruba, 12.12.1936, 1 es. leg. Hummelinck (ML); idem, Savaneta, 1955, 1 es. leg. J.G. van der Bergh (ML); La Goajira, Laguna de Tucacas, 15.1.1937, 1 es. leg. Hummelinck (ML); Maracaibo, El Tropezon, 7.1949, 1 es.

Figg. 19-28: Genere *Epitragus*; 19, *hummelincki*; 20, *maracaibicus*; 21, *paraguanae*; 22, *croizati*; 23, *paraguanae*; 24, *croizati*; 25, *brasiliensis*; 26, *argentinus*; 27, *paraguayus*; 28, *pardii*.

Geonemia: Aruba e Penisola della Goajira (fino a Maracaibo).

Facilmente distinguibile da tutte le altre specie del genere causa le dimensioni notevoli e, secondariamente, la punteggiatura ai lati delle elitre. Geograficamente la specie è molto isolata (cfr. Fig. 50).

Epitragus maracaibicus mihi (Fig. 20 e Tav. II, Fig. 6).

Marcuzzi, 1961, p. 23.

Tra Los Encontrados e Rio Onia. 3 es.

Geonemia: probabilmente endemico delle rive meridionali del Lago di Maracaibo.

Facilmente distinguibile da tutte le altre specie del genere causa il pronoto ben più stretto delle elitre (rapporto la pr./la el. = 70), a lati leggermente arrotondati angolosi.

Geograficamente la specie sarebbe molto localizzata (cfr. Fig. 50).

Epitragus paraguanae mihi (Fig. 21 e 23, Tav. I, Fig. 1).

Marcuzzi, 1961, p. 25.

Paraguaná, Venezuela, Puebo Nuevo, 10.1948, 1 es.

Geonemia: endemico della Penisola di Paraguaná.

Epitragus croizati mihi (Fig. 22 e 24, Tav. I, Fig. 2).

Marcuzzi, 1961, p. 26.

Tra Los Encontrados e Rio Onia, 3 es.; La Goajira, Paraguaipoa, 7.1949, 1 es.; Laguna de Tucacas, 15.1.1937, 1 es. leg. Hummelinck.

Geonemia: endemico della Goajira e delle rive meridionali del Lago di Maracaibo.

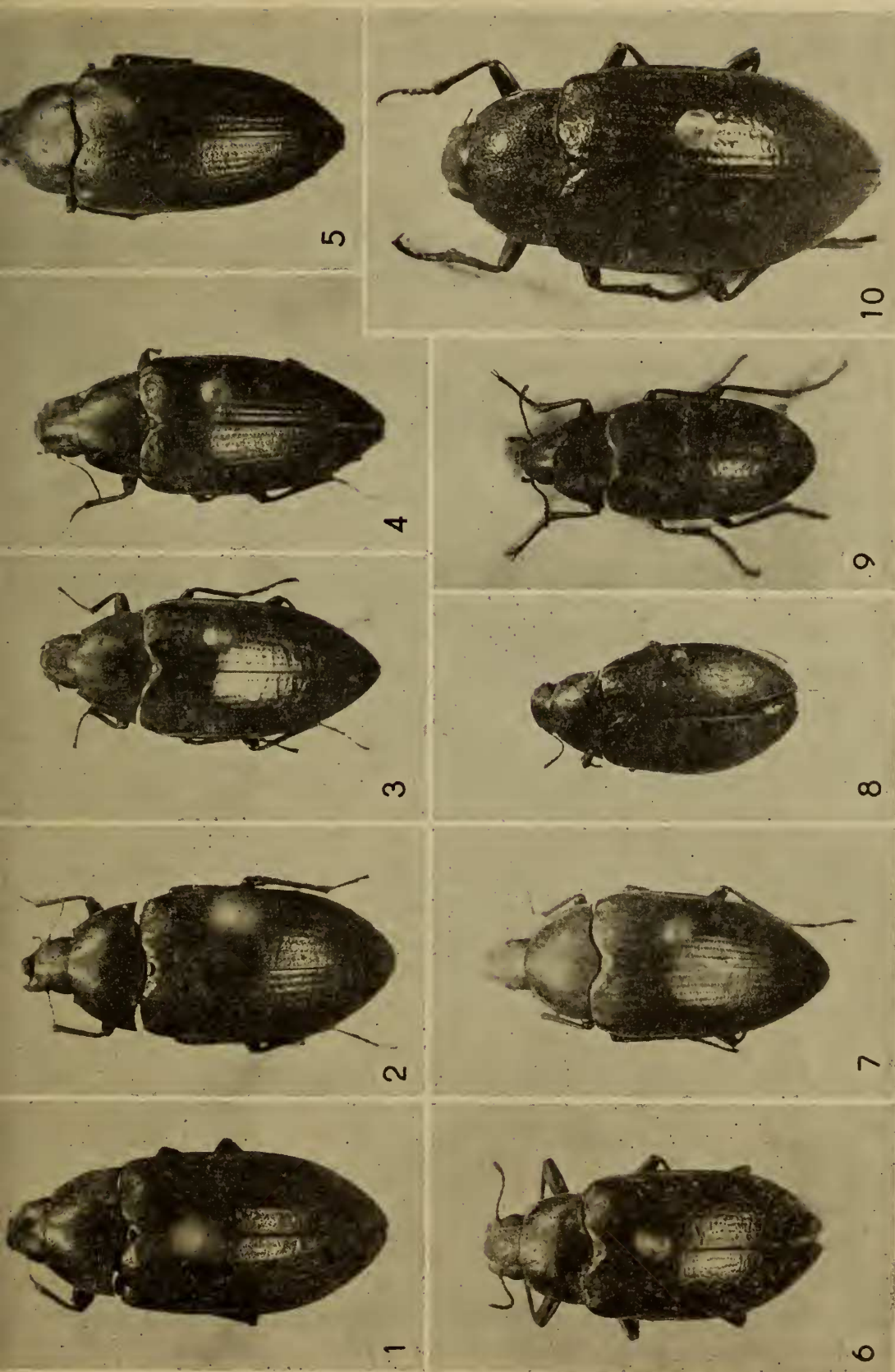
Estremamente simile alla specie precedente, dalla quale può essere distinto per mezzo del colorito, più scuro in *E. paraguanae*, per la lucentezza che è più viva in quest'ultima specie e per la punteggiatura della base del pronoto (cfr. Figg. 23 e 24). Si tratta di due elementi che hanno appena raggiunto il livello specifico, evolutisi nella stessa regione, molto limitata come estensione (cfr. Fig. 50).

Epitragus mexicanus mihi (Tav. I, Fig. 9).

Marcuzzi, 1961, p. 29.

Messico merid., Oaxaca, 1 es. appartenente al British Museum.

Geonemia: forse endemico.

Facilmente riconoscibile per il colorito nero, la punteggiatura e l'assoluta mancanza di strie elitrali, oltre alle dimensioni piuttosto no-

Tav. II: 1, *Epitragus similis* (es. di Cordova); 2, *E. kulzeri* (es. di S. Paolo); 3, *E. fuscus* (es. del Surinam); 4, *E. llanensis* (es. di S. Fernando de Apure); 5, *E. sallaei* (es. di Tapachula, Messico); 6, *E. maracaibicus*; 7, *E. nigricans* (es. di Caracas); 8, *E. argentinus*; 9, *E. paraguayus*; 10, *E. pardii*.

tevoli. Se si tratta veramente di un *Epitragus*, la posizione marginale di questo elemento rispetto all'area di diffusione del genere (cfr. Figg. 55 e 56) può forse spiegare la grande differenziazione di questa specie.

Epitragus argentinus mihi (Fig. 26 e Tav. II, Fig. 8).
Marcuzzi, 1961, p. 31.

La Plata, coll. Frey, 1905, 3 es. (BM); 2 es. senza località, della coll. Brême, di cui uno forse appartenente a specie diversa.

Geonemia: Argentina.

Riconoscibile, oltre che per la statura piccola e per il colorito, soprattutto per la punteggiatura delle parti laterali del pronoto e delle elitre, leggermente a raspa. Potrebbe anche trattarsi di genere diverso.

Epitragus paraguayus mihi (Fig. 27 e Tav. II, Fig. 9).
Marcuzzi, 1961, p. 32.

Paraguay, Chaco, Nanawa, 9-10.1926, A. Pride, 2 es. (BM).

Geonemia: Chaco paraguaio?

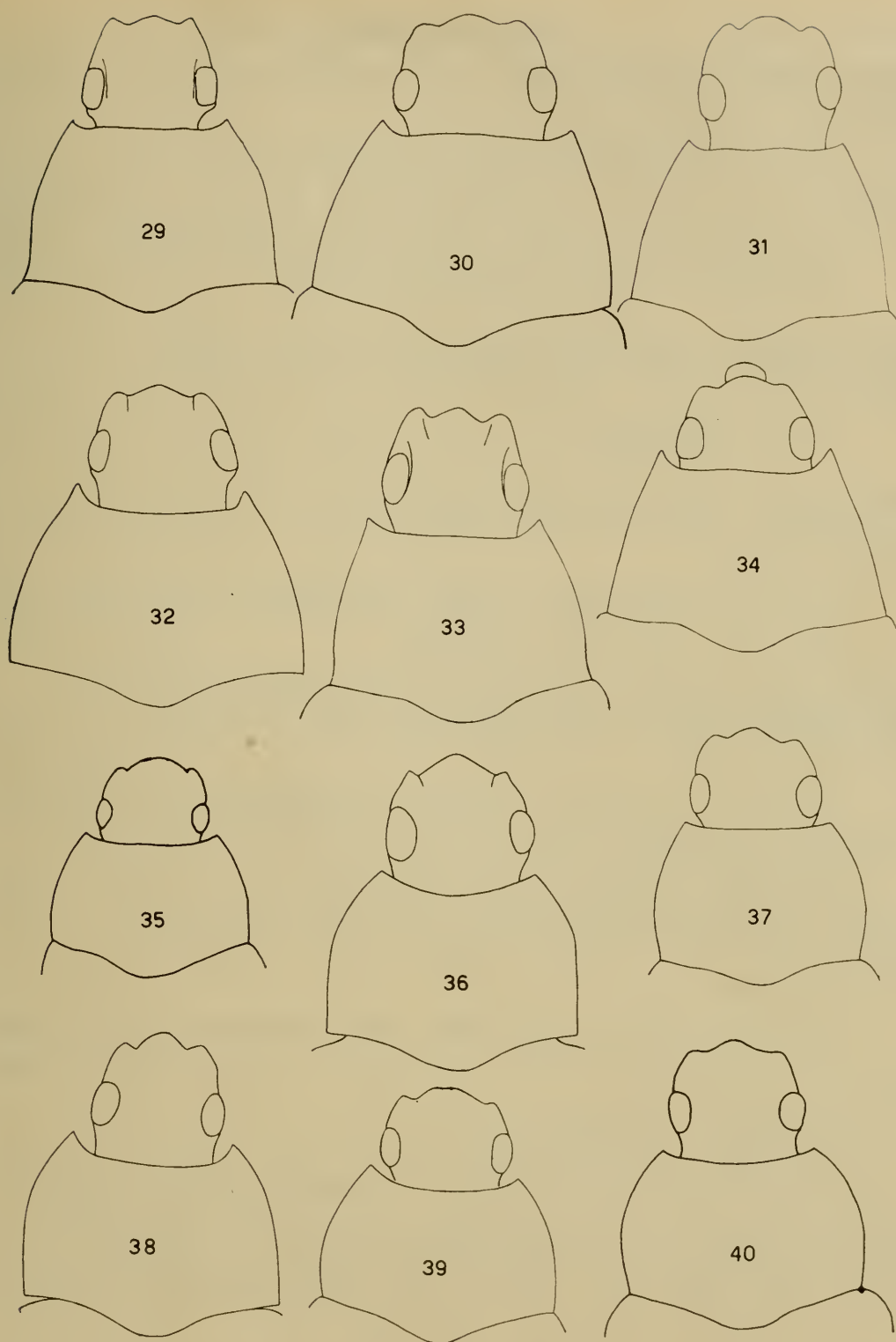
Riconoscibile per le dimensioni piccole e la forma del corpo, allungata e convessa.

Epitragus brasiliensis mihi (Fig. 25).
Marcuzzi, 1961, p. 33.

Brasile(?), 2 es. appartenenti alla coll. Brême, determinati come « *rufipes* ». Alquanto simile a *E. argentinus*, dal quale può esser facilmente distinto causa la maggiore statura, il colorito più tendente al rossastro, la maggior lucentezza, il rapporto la pronoto/la elitre, nettamente minore nella specie in discorso.

Epitragus pardii mihi (Fig. 28 e Tav. II, Fig. 10).
Marcuzzi, 1961, p. 36.

2 es. senza località (oppure « Brasile, *E. aegrotus* ») appartenenti alla coll. Brême.

Ben riconoscibile, oltre che per le dimensioni notevoli e il colorito scuro, per la presenza sulla parte mediana del prosterno di una carena longitudinale che sembra esser esclusiva di questa specie. Non è esclusa l'appartenenza a un genere diverso.

Figg. 29-40: Genere *Epitragopsis*; 29, *godmani;* 30, *parumpunctatus*; 31, *la sallei*; 32, *metallicus*; 33, *auratus*; 34, *llanensis*; 35, *convexus*; 36, *argentinus*; 37, *rotundicollis*; 38, *amazonicus*; 39 *oñensis oñensis*; 40, *olivaceus*.

Gen. **Epitragopsis**

Epitragopsis parumpunctatus Fairm. (Fig. 30 e Tav. IV, Fig. 4);
Fairmaire, p. 78; Marcuzzi, 1949, p. 335.

Caracas, Antimano, M. Grisol, 1928, 2 es. (MP); 1 es. senza località in coll. Museo La Salle (Caracas); Caracas, Aguas Negras, 29.12.1936, 2 es. (MC); Caracas, 1 es. ex coll. Gebien (BM).
Geonemia: Venezuela centro-settentrionale.

Epitragopsis la sallei mihi (Fig. 31 e Tav. IV, Fig. 1).
Marcuzzi, 1961, p. 10.

Località sconosciuta.

Epitragopsis metallicus mihi (Fig. 32).
Marcuzzi, 1961, p. 9.

Llanos del Venezuela, F. Geay, 1 es. (MP).
Geonemia: Llanos del Venezuela.

Epitragopsis auratus mihi (Fig. 33 e Tav. IV, Fig. 2).
Marcuzzi, 1961, p. 8.

Llanos del Venezuela, F. Geay, 1 es. (MP); Darien, Colombia, F. Geay, 1 es. (MP).
Geonemia: Venezuela sett. e Colombia.

Epitragopsis llanensis mihi (Fig. 34 e Tav. IV, Fig. 3).
Marcuzzi, 1961, p. 6.

Caucagua (Miranda) M. Grisol, 1923, plures (MP); S. Fernando de Apure, L. Laglaize, 5.10.97; 1 es. (MP); Valle del Guatire, H.E. Box, 1 es. (BM).
Geonemia: Venezuela sett.

Appartiene allo stesso gruppo cui appartengono le 4 specie precedenti, dalle quali può esser distinto come indicato nella tabella che segue. Pare che anche geograficamente si tratti di un gruppo piuttosto bene individualizzato (cfr. anche tabella di distribuzione delle specie).

1. Occhi piccoli (i.o. inferiore a 25), indice elitrale = 62: *metallicus*.
– Occhi medi (i.o. pari a 25) . . . . 2.
– Occhi grandi (i.o. maggiore di 25) . . . . 3.

2. Superficie dorsale con riflessi metallici dorati: . . . . *auratus*.

– Superficie dorsale senza riflessi metallici: . . . *parumpunctatus*.
3. Elitre relativamente strette (i.e. = 55); superficie dorsale priva di riflessi metallici: . . . . *la sallei*.
– Elitre relativamente larghe (i.e. = 58); animale provvisto di riflessi metallici: . . . . *llanensis*.

Epitragopsis convexus Er. (Fig. 35 e Tav. IV, Fig. 5).
Erichson, p. 118.

1 es. del Perù, ex coll. Waterhouse, det. come « *rufipes* Klug » e come « *E. convexus* Er. var. », F. Bates (BM); 1 es. del Perù (BM); 1 es. con la indicazione « N. of South America » (BM).

Geonemia: Perù; Argentina, Mendoza (Steinheil).

Ben riconoscibile per la forma convessa del corpo, la mancanza di riflessi metallici, il colore piuttosto scuro.

Epitragopsis argentinus mihi (Fig. 36 e Tav. IV, Fig. 6).
Marcuzzi, 1961, p. 4.

Tucuman, Argentina, coll. Sharp, plures (BM); La Plata, Montevideo, 1 es., Frey coll., 1905, appartenente forse a una sottospecie diversa (BM).

Geonemia: Argentina e Uruguay.

Ben riconoscibile per le dimensioni piuttosto grandi, la forma del corpo alquanto appiattita, le tibie anteriori molto dilatate all'apice in fuori, e internamente rivestite di una pubescenza tomentosa dorata, che si ripete sulla faccia mediana dei tarsomeri.

Epitragopsis amazonicus mihi (Fig. 38 e Tav. III, Fig. 5).
Marcuzzi, 1961, p. 5.

Santarem, Brasile, 2 es. di cui uno etichettato « F. Bates » (BM); Amazzoni, F. Bates, 4 es. di cui uno classificato come « *splendens* » Mäkl. e un altro come *discolor* Mäkl.

Geonemia: forse localizzato nella zona di Santarem, Amazzonia.

Molto simile al gruppo *aeneus-vulgaris*, dal quale forse non è specificamente bene separabile.

Epitragopsis batesi mihi (Tav. III, Fig. 1).
Marcuzzi, 1961, p. 11.

Santarem, Brasile, F. Bates, 1 es. (BM).

Geonemia: forse come per la specie precedente.

Facilmente riconoscibile per i riflessi bronzeo-dorati e la forma del corpo ovale molto accorciata.

Epitragopsis rotundicollis mihi (Fig. 37 e Tav. III, Fig. 4).
Marcuzzi, 1961, p. 13.

Pallatanga, Equador, m 1400 ca., leg. G.H.H. Tate, 3.1922, ex coll. Mason, 3 es. (BM); Equador, G. Hammond leg., 1920, 3 es. (BM).

Geonemia: Equador.

Epitragopsis linearis mihi (Tav. III, Fig. 3).
Marcuzzi, 1961, p. 14.

Equador, leg. G. Hammond, 1920, 3 es. (BM).

Geonemia: Equador.

Appartiene certamente al gruppo dell'*E. rotundicollis*, dal quale può essere differenziato soprattutto per la forma del pronoto a lati poco arrotondati. Anche geograficamente si tratta probabilmente di un gruppo molto localizzato.

Epitragopsis oñensis mihi (Fig. 39 e Tav. III, Fig. 8 e 9).
Marcuzzi, 1961, p. 12.

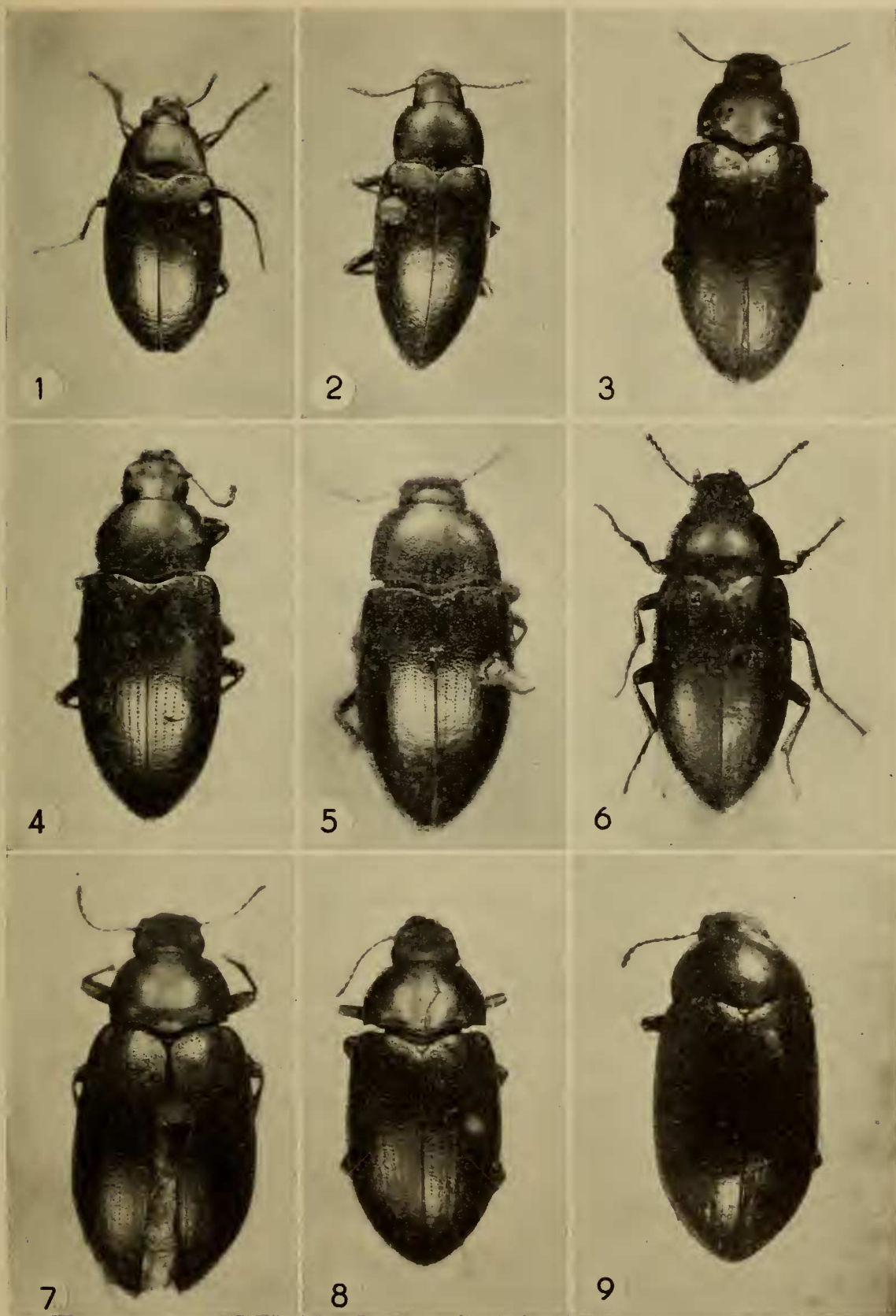
Rappresentato da due sottospecie geografiche che sembrano abbastanza bene delimitate, *o. oñensis*, Equador, Oña, Fry coll. 1905, 3 es. (BM) e Equador, leg. G. Hammond, 1920, 2 es. (BM), e *o. meridionalis* mihi, Perù, 3 es. appartenenti alla coll. Fry, 1905 (BM).

Geonemia: Equador e Perù.

Appartiene certamente al gruppo dell'*E. olivaceus*, dal quale può esser distinto essenzialmente mediante la forma del corpo più tozza.

Si tratta di un gruppo bene differenziato dal punto di vista geografico, forse frutto di speciazione geografica, l'*oñensis* a Nord, l'*olivaceus* a Sud. In questo caso la presenza di entrambe le specie in Perù sarebbe dovuta ad una sovrapposizione secondaria dell'areale nel senso di MAYR.

Epitragopsis olivaceus Er. (Fig. 40 e Tav. III, Fig. 7).
Erichson, p. 117.

Perù, 1 es. classificato come « *olivaceus* Chevr. », coll. Brême; 1 es. con l'indicazione « Chili », coll. Brême; 1 es. senza località, classificato come « *olivaceus* », stessa collezicne; 1 es. con le indicazioni di

Tav. III: 1, *Epitragopsis batesi;* 2, *E. aeneus;* 3, *E. linearis;* 4, *E. rotundicollis;* 5, *E. amazonicus;* 6, *E. vulgaris;* 7, *E. olivaceus;* 8, *E. oñensis oñensis;* 9, *E. oñensis meridionalis.*

« *Epitragus olivaceus* anc. coll. h. n. » coll. Laf., Mexico (evidentemente indicazione errata!), F. Bates, 81-89 (BM); 1 es. con le indicazioni « Chili, F. Bates, 81-89, *chiliensis* Buq.t » (BM); 1 es. con le indicazioni « Chili », Fry coll., 1905, 100, *Epitragus chilensis* Dej. Cat. (BM); 1 es. di Perù, F. Bates, 81-89, con l'etichetta « *Epitragus chilensis* Buq. Chili, Pérou », evidentemente scritta in francese (BM); 1 es. di Lima con l'etichetta « Ent. Club. 44-12 » (BM).

Geonemia: Perù e Cile.

Epitragopsis vulgaris Lap.(?) (Fig. 42 e Tav. III, Fig. 6).
Castelnau, p. 215.

Riporto la descrizione originale: « Long. 4 lig., larg. 1¾; d'un brun rougeatre ou cuivreux, glabre, couvert d'une ponctuation serrée; elytres ponctuées, avec des stries ponctuées; antennes et parties de la bouche d'un brun rouge, ainsi que le dessous du corps et les pattes. Rio de Janeiro ».

Attribuisco solo con molte riserve a questa specie una serie di es. di varie località del Brasile meridionale, e precisamente: 1 es. di « Brasile », det. come *E. vulgaris* Cast., « see letter F.W. Mäklin to F. Bates », = *aeneus* Dej. (H. Deyrolle) (BM); 1 es. di Brasile, F. Bates, coll. Laferté, det. come *aeneus* (BM); 1 es. di Brasile, F. Bates, coll. Laferté, det. come *joustinii* Laferté (BM); 14 es. di Rio de Janeiro, Fry coll., 1905, di cui 1 det. come *vulgaris* Cast. (BM); 3 es. di Rio de Janeiro, C. Darwin, 1885, (BM); 1 es. di Pernambuco, Fry coll., 1905 (BM); 5 es. di Espirito Santo, Descourtils, Fry coll., 1905 (BM); 1 es. di « Rio », Pascoe, 93-60 (BM); 1 es. di Tejuca (= Tejuco??), Jan. 1857, H. Clark (BM); 1 es. della stessa località, leg. J. Gray (BM); 2 es. di Constancia, Jan. 1857, H. Clark e 1 es. della stessa località, senza indicazione di raccoglitore (BM); 1 es. di « Rio Grande », (BM); 5 es. di Bahia, Sharp. coll., 1905-313 (BM); 9 es. di Bahia, Lacerda (= Lagarto?); Sharp. coll., 1905 (BM); 1 es. di « Brasile », Ent. Club (BM); 2 es. di « Brasile » e 1 es. senza località (BM); infine 3 es. senza indicazione di località (o « Brasile »?) appartenenti alla collezione Brême, det. come *aeneus?*

Geonemia: Brasile.

Epitragopsis aeneus Fairm.(?) (Tav. III, Fig. 2).
Fairmaire, p. 247.

Attribuisco alla specie di FAIRMAIRE, con qualche riserva, degli es. di solo 10 mm di lunghezza, con gli angoli anteriori del pronoto

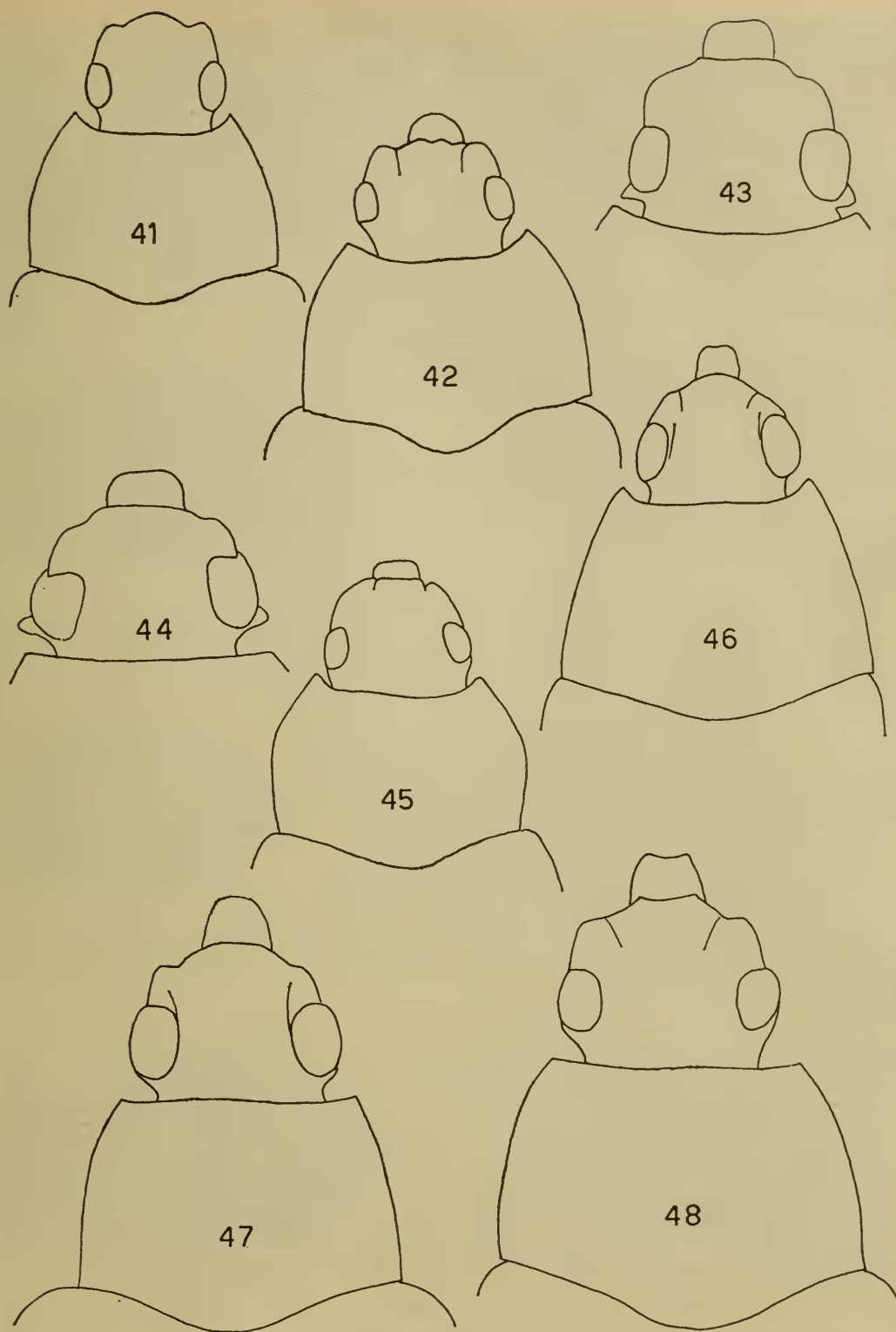



Fig. 41: *Epitragopsis dilutus;* 42, *Epitragopsis vulgaris;* 43, *Parepitragus pulverulentus;* 44, idem; 45, *Hemasodes batesi;* 46, *Schoenicus antillarum;* 47, *Parepitragus macrophthalmus;* 48, *Parepitragus fuscipes.*

sporgenti, anche se piuttosto ottusi. « Brasile », Ent. Club, 1 es. det. come *aeneus* (BM); « Brasile », coll. F. Bates, 1 es. det. come *nitidus*

Dej. ex coll. Doré; 8 es. di Pernambuco, coll. Fry, (BM); 4 es. di Bahia, coll. Fry, (BM); 1 es. di Lacerda, coll. Fry (BM); 1 es. di Brasile, leg. Swanson, (BM); 1 es. di Brasile, coll. Bates (BM); 1 es. di Bahia, coll. Brême; inoltre 1 es. senza località (BM) e 1 di Espirito Santo, Fry coll. (BM). Ho visto infine 1 es. appartenente probabilmente alla stessa specie, indicato come *nitidus* Dej., con l'etichetta « New Granada », che a mio avviso si deve considerare errore di località (BM).

Geonemia: Brasile.

Epitragopsis spec. prope **aeneobrunneus** Curt? (Tav. IV, Fig. 8).

Brasile, 1 es. det. come « allied to my *aeneobrunneus* etc. » (BM), da cui si può dedurre che è stato studiato da CURTIS; Rio de Janeiro, Fry coll., 1 es. (BM); Rio Grande, idem, 1 es. (BM).

Ricorda alquanto le specie della parte settentrionale del Sud America, appartenenti al gruppo *parumpunctatus-llanensis*.

Gen. **Schoenicus**

Schoenicus antillarum Cha. (Fig. 46 e Tav. V, Fig. 2).

Champion, 1896, p. 5.

Trinidad, Fry coll., 1905, 4 es. (BM).

Geonemia: St. Vincent, Grenada, Union, Trinidad.

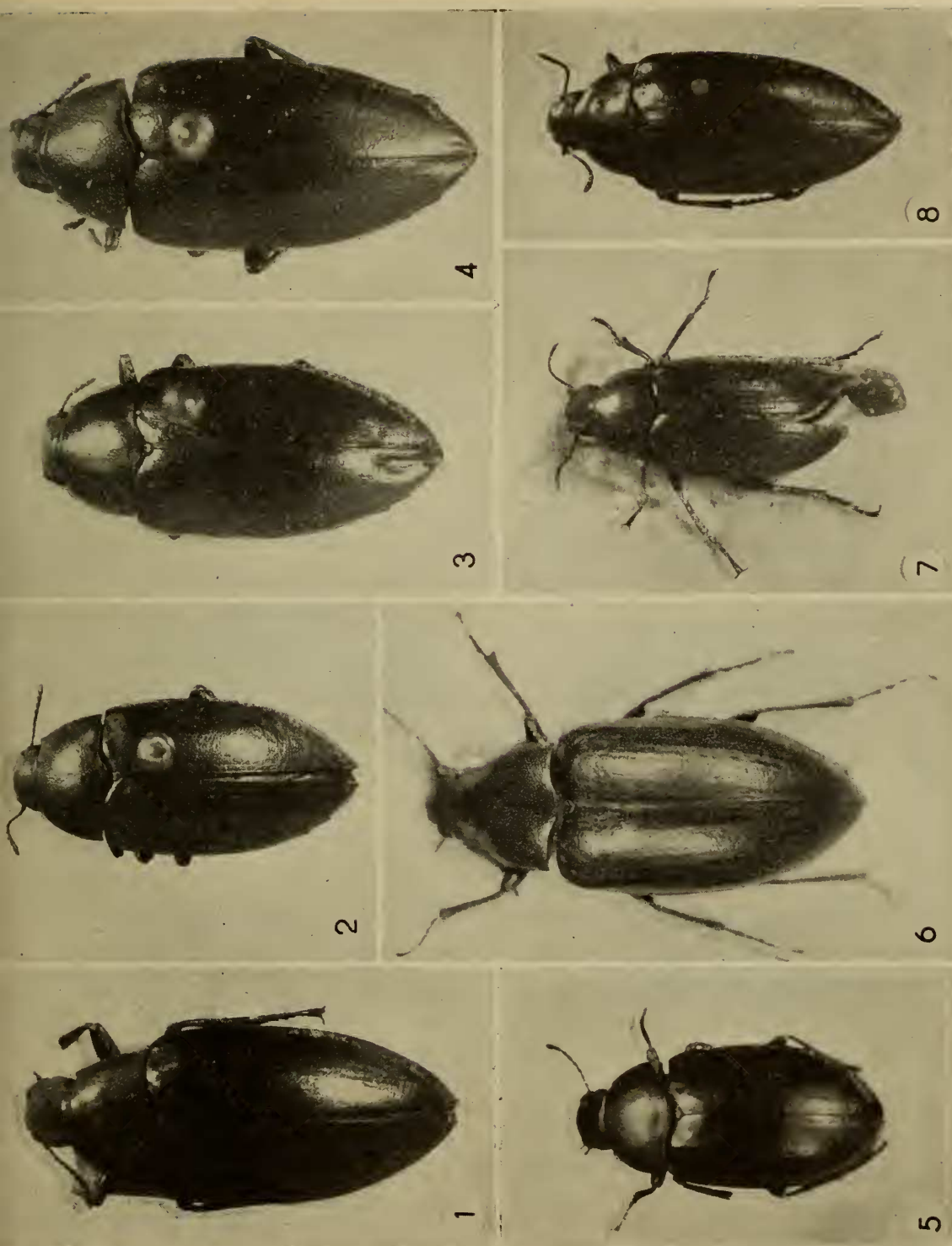
La nuova località rappresenta una notevole estensione dell'areale della specie verso il Sud.

Schoenicus brunneus Cha. (Tav. V, Fig. 1).

Champion, 1896, p. 4.

Barbados, 27.7.1901.

Geonemia: St. Vincent, Barbados.

La nuova località rappresenta anche per questa specie una notevole estensione dell'areale verso il Sud, in quanto prima era conosciuta solo dalle Piccole Antille (St. Vincent). I nuovi reperti qui riferiti pongono il problema dell'origine di queste due specie endemiche sotto una nuova luce, in quanto ora diventa più probabile - come via di accesso e di speciazione - la via del Venezuela settentrionale anzichè quella dell'arco antillano che altrimenti sarebbe stata la più indiziata.

Tav. IV. 1, *Epitragopsis la sallei*; 2, *E. auratus*; 3, *E. llanensis*; 4, *E. parumpunctatus*; 5, *E. convexus*; 6, *E. argentinus*; 7, *E. dilutus*; 8, *E.* prope *aeneo-brunneus*.

Gen. **Parepitragus**

Parepitragus fuscipes Latr. (forse sinonimo di *solieri* Cas.) (Fig. 48 e Tav. V, Fig. 3).

Casey, 1907, p. 250 (*solieri*), Gebien, 1928, p. 100 (*solieri*).

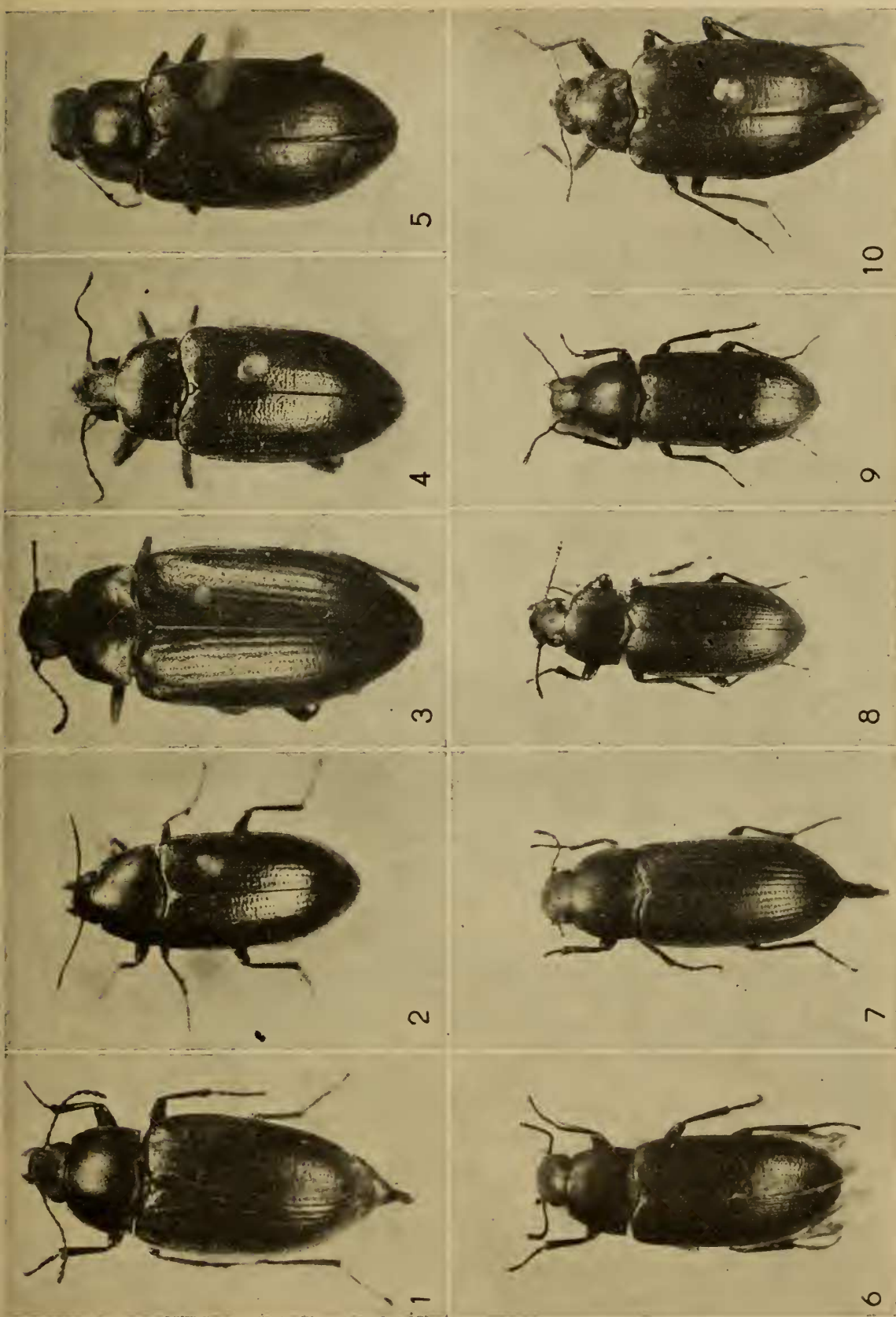
Riporto a continuazione la descrizione originale di *P. fuscipes*. « *Epitragus fuscipes :* Elliptique rétréci aux deux bouts, noirâtre, un peu soyeux; élytres striées; les stries et les intervalles compris entre elles pointillés; antennes et pattes d'un brun foncé. *Ellipticus, ad apices angustatus, nigricans, subsericeus; elytris striatis; striis spatiisque interjectis punctulatis; antennis pedibusque fusco-brunneis.*

Longueur du corps: 0.015 m.

Ce Coléoptère hétéromère fait partie d'un genre que j'ai institué sous le nom d'épitrage. Il resemble même beaucoup à l'espèce que j'ai décrite dans le second volume de mon Genera Crustaceorum et Insectorum, pag. 183, et que j'ai figurée dans le premier volume de même ouvrage, Tab. X, Fig. 1.

Son corps est elliptique, rétréci et incliné aux deux extrémités, plus étroit et plus pointu néanmoins au bout postérieur, pointillé, noirâtre, un peu luisant, tout parsemé çà et là de poils très-petits, grisâtres, couchés, qui le rendent un peu soyeux. Les antennes sont d'un brun foncé. Les yeux sont noirs. Le corcelet est trapézoide, plus large que long presque entièrement et légèrement rebordé, uni, incliné insensiblement sur les côtés, plus large au bord postérieur, dont le milieu se dilate un peu en arrière, en forme de lobe arrondi. L'écusson est très-petit et arrondi postérieurement. Les élytres ont des stries nombreuses et peu profondes: les stries et les intervalles renfermés entre elles sont très-ponctués. Les pattes sont grêles, presque mutiques, et d'un brun foncé. »

Equador, Fry coll., 2 es. (BM); Guayaquil, 1 es. (BM); idem, Rosemberg, Fry coll., 3 es. (BM), di cui 1 es. determinato come *fuscipes;* Equador, Quito, Fry coll., 2 es. di cui uno determinato come *P. solieri;* S-Equador, Valle Catamayo, ex. coll. Gebien, 1 es. determinato come *P. solieri* Cas. (BM); Guayaquil, 1 es. coll. Frey, det. come *E. fuscus* Latr.; « Chili », Fry coll., 1 es. (BM); 1 es. senza località appartenente alla coll. Brême, det. come « *E. fuscipes* Latreille, Amer. aequinoct ».

Geonemia: Equador, sec. GEBIEN anche « Colombia ».

Tav. V. 1, *Schoenicus brunneus*; 2, *S. antillarum*; 3, *Parepitragus fuscipes*: 4, *P. pulverulentus* (es. di Eten); 5, idem (es. senza località); 6, *Ortheolus angustiformis*; 7, *O.llanensis*; 8, *O. caraibicus caraibicus*; 9, *O. oculatus*; 10, *Parepitragus macrophthalmus*.

Parepitragus pulverulentus Er. (forse sinonimo di *denticeps* Gb.) (Figg. 43 e 44 e Tav. V, Figg. 4 e 5).

Erichson, p. 117 - Gebien, 1928, p. 100 (*denticeps*).

Riporto a continuazione la descrizione originale di *P. pulverulentus.*

« *Epitragus pulverulentus:* E. oblongus, leviter convexus, niger pube brevi depressa grisea adspersa, clypeo apice incrassato, subrotundato, prothorace angustiore, basi utrinque leviter impressa; elytris castaneis, striato-punctatis, interstitiis parcius punctatis; antennis palpis pedibusque rufis; long. 4-6 ».

4 es. senza località appartenenti al British Museum; 3 es. senza località appartenenti alla coll. Brême; « Brasile », 1 es. (BM); « Cile », 1 es. coll. Brême; Lima(?), 1 es. coll. Brême; Cile, F. Bates, 1 es. (BM); Cile, coll. Fry, 1 es. (BM); « Peru », *E. castaneipennis* mihi, coll. Brême, 1 es.; idem F. Bates, 3 es. (BM); idem, coll. Laferté, F. Bates, 5 es., di cui alcuni classificati come *E. tenebrioides*, (BM); Lima, Ent. Club, 1 es. det. come *fuscipennis* Latr. (BM); Perù, F. Bates, det. come *pulverulentus* Chevrolet, Deyrolle, 1 es. (BM); Eten, Fry coll., 4 es. (BM); Perù, 1 es. det. come *brunnipes* Buquet ?, ex coll. Waterhouse, F. Bates (BM); Callao, Bakewell, 1 es. det. come *fuscipes* Latr. (BM); idem, ex coll. Dejean, F. Bates, 1 es. det. come *aegrotus* Dupont (BM).

Geonemia: Perù e Cile, forse anche Brasile occidentale.

Le tempie hanno forma estremamente variabile, in quanto possono essere semplici, rette, fino a prolungate in punta acuta che sporge dal margine posteriore degli occhi come dovrebbe esser il caso di *P. denticeps* Gebien, almeno stando alla descrizione originale (cfr. Figg. 43 e 44). Questo fatto, associato all'enorme variabilità di tutti gli altri caratteri (punteggiatura, pubescenza, colore, forma del corpo), mi fa ritenere possibile, se non probabile, che *P. denticeps* di GEBIEN sia niente altro che un grado estremo di variabilità (per quello che si riferisce alle tempie) di *P. pulverulentus.* Da notare che GEBIEN (1928, p. 100) quando ha descritto la specie *denticeps*, conosceva una sola specie di *Parepitragus* (*P. solieri* Cas.), mentre fino a quell'epoca ne erano state descritte quattro. Non solo, ma quello che è più strano è che a pag. 98 dello stesso lavoro, cioè a dire due pagine prima, questo A. ammette l'esistenza di un'altra specie di *Parepitragus*, *P. pulverulentus* Er.

Parepitragus macrophthalmus n. sp. (Fig. 47 e Tav. V, Fig. 10).

Molto simile a *P. pulverulentus*, dal quale può essere distinto come segue: occhi di grandezza molto maggiore (i. oc. = 44 mentre in

pulverulentus = 34 ca.); forma piuttosto tozza, con elitre larghe fin circa i $^3/_4$ posteriori, indi bruscamente ristrette e accorciate; colorito bruno rossastro (tipo) o bruno scuro, però uniforme, senza differenze tra elitre e pronoto. Pubescenza abbastanza lunga ma del tutto coricata; punteggiatura leggermente più fina che in *P. pulverulentus*, sia sul capo e pronoto che sulle elitre; queste ultime solo con lievi tracce di strie longitudinali.

Lunghezza: 11,5-12 mm; larghezza delle elitre: 5 mm.

Locus classicus: Lobitos (Perù), 3.1925 (tipo) e 4.1925, 1 altro esemplare, entrambi raccolti da H.F. Slatter, appartenenti al British Museum.

Certamente affine al *P. pulverulentus*, che è specie estremamente variabile e forse ancora in via di assestamento micro-sistematico.

Gen. **Ortheolus**

Ortheolus caraibicus mihi (Tav. V, Fig. 8).
Marcuzzi, 1961, p. 38.

Rappresentato da due sottospecie geografiche abbastanza bene delimitate: *c. caraibicus* mihi, dello Stato Guarico, La Cruz Rubiera, M. Grisol, 1925, 2 es. (MP); Isla de Margarita, La Asuncion, 3.1948, 1 es., tra Pampatar e Porlamar, 12.1948, 1 es. e tra Pampatar e La Asuncion, 12.1948, 1 es.; Los Frailes, 18.6.1936, Hummelinck, 1 es. (ML); e *c. occidentalis* mihi, da Barranquilla, Colombia, 1 es. Museo Monaco; Paraguaipoa, Goajira Venezuelana, 2 es.; Las Piedras, Paraguanà, 1 es. che presenta una mostruosità interessante il prototorace, schiacciato ai lati, sì da assumere un aspetto campanulato; La Goajira colombiana, Sta. N. 288, 17.1.1937, Hummelinck, 1 es. (ML).

Geonemia: dalla Colombia sett. all'Isla de Margarita, in distretti relativamente aridi.

Ortheolus angustiformis (Fairm.) (Tav. V, Fig. 6).
Fairmaire, p. 79 (sub *Epitragus*).

Venezuela, Alto Apure, F. Geay, 33-96, 1 es. (MP); Guarico, La Cruz Rubiera, M. Grisol, 1925, 1 es. (MP); « Venezuela », Chaper, 1885, 1 es. (MP); Miranda, Caucagua, M. Grisol, 1923, 4 es. (MP).

Geonemia: Venezuela centro-settentrionale.

Ortheolus llanensis mihi (Tav. V, Fig. 7).
Marcuzzi, 1961, p. 39.

Guarico, La Cruz Rubiera, M. Grisol, 12.1925, 2 es. (MP); « Llanos, Ven. », F. Geay, 33-96, 1 es. (MP).

Geonemia: Llanos del Venezuela.

	Messico	America centrale	Grandi Antille	Piccole Antille	Is. Sottovento	Venezuela	Colombia	Guaiane	Brasile	Equador	Perù	Argentina	Cile	Paraguay	Uruguay
Epitragus similis												+			
E. kulzeri									+						
E. fuscus								+							
E. llanensis						+									
E. antillensis			+												
E. aurulentus		+	+		+	+	+								
E. spec. (n. sp. ?)					+ [1]										
E. sallaei		+			+	+									
E. emarginatus		+				+	?								
E. puberulus							+								
E. lebasii						+	?								
E. venezuelanus						+									
E. consimilis							?								
E. nigricans		+			+	+	?								
E. exaratus				+	+	+	+								
E. hummelincki					+	+	+								
E. maracaibicus						+									
E. paraguanae						+									
E. croizati						+	+								
E. mexicanus	+														
E. argentinus												+			
E. paraguayus														+	
E. brasiliensis									?						
E. pardii									?						
Epitragopsis parumpunctatus						+									
E. sp. gr. aeneobrunneus									+						
E. metallicus						+									
E. auratus						+	+								
E. llanensis						+									
E. convexus											+				
E. argentinus												+			+
E. amazonicus									+						
E. batesi									+						
E. rotundicollis										+					
E. linearis										+					
E. oñensis										+	+				
E. olivaceus											+		+		
Schoenicus brunneus				+											
S. antillarum				+	+ [2]										
Parepitragus fuscipes										+			?		
P. pulverulentus									+ [3]		+		+		
P. macrophthalmus											+				
Ortheolus caraibicus					+	+	+								
O. angustiformis						+									
O. llanensis						+									

1) Los Frailes; 2) Trinidad; 3) sec. la letteratura.

Vengono registrate nel presente lavoro 24 specie di *Epitragus* (di cui una indeterminata), 16 di *Epitragopsis* (di cui una indeterminata), 2 di *Schoenicus*, 3 di *Parepitragus* (di cui una nuova per la Scienza) e 3 di *Ortheolus*.

Specie di *Epitragus* dell'America merid. e Antille che io non conosco sarebbero (secondo il Catalogo di Gebien): *E. jamaicensis* Ch., *pullulus* Gb., *roscidus* Er., *brunnicornis* Latr., *lineatus* Chevr. e *minutissimus* F. Specie di *Parepitragus* che io non ho visto sarebbe *P. difficilis* Steinh. *Epitragopsis* che io non ho visto sarebbero infine *E. rugosus* Lap., *semicastaneus* Curt., *aeneobrunnes* Curt. I generi *Ecnomosternum*, *Stictoderia* e *Tapinocomus* sono stati già da me studiati in precedenza (cfr. Marcuzzi).

Si dovrebbero aggiungere *Phytophilus helopioides*, del Perù, che io non conosco e *Hematodes batesi*, del Brasile, di cui ho visto numerosi esemplari del Brasile (Pernambuco, Santarem, Ega) appartenenti al British Museum.

La distribuzione delle specie elencate nel presente lavoro è illustrata nella tabella che segue.

Si avrebbero le seguenti cifre - del tutto preliminari, orientative - a proposito delle specie presenti in ciascuna parte del Sud America e regioni finitime:

	Soli dati personali:	Dati personali e letteratura:
Messico	1 specie	1 specie
America centrale (specie presenti anche in Sud America) . .	4	4
Grandi Antille	2	3
Piccole Antille	3	3
Is. di Sottovento	8	12
Venezuela.	19	20
Colombia	11(?)	12
Guaiane	1	3
Brasile	7(?)	13
Equador	4	4
Perù	5	6
Argentina.	3	4
Cile	3	3
Paraguay	1	1
Uruguay	1	2

Mancano in questo schema i generi che sembrano essere esclusivi della parte non tropicale del Sud America (*Aspidolobus*, *Pectenepitragus*, *Deroplatus*, *Nyctopetus*, *Hypselops*, *Eunotiodes* e *Omopheres*).

Pur riconoscendo che i vari settori dell'America meridionale - oltre che scarsamente indagati dal punto di vista dei Coleotteri in generale e dei Tenebrionidi in particolare - sono stati indagati in modo molto

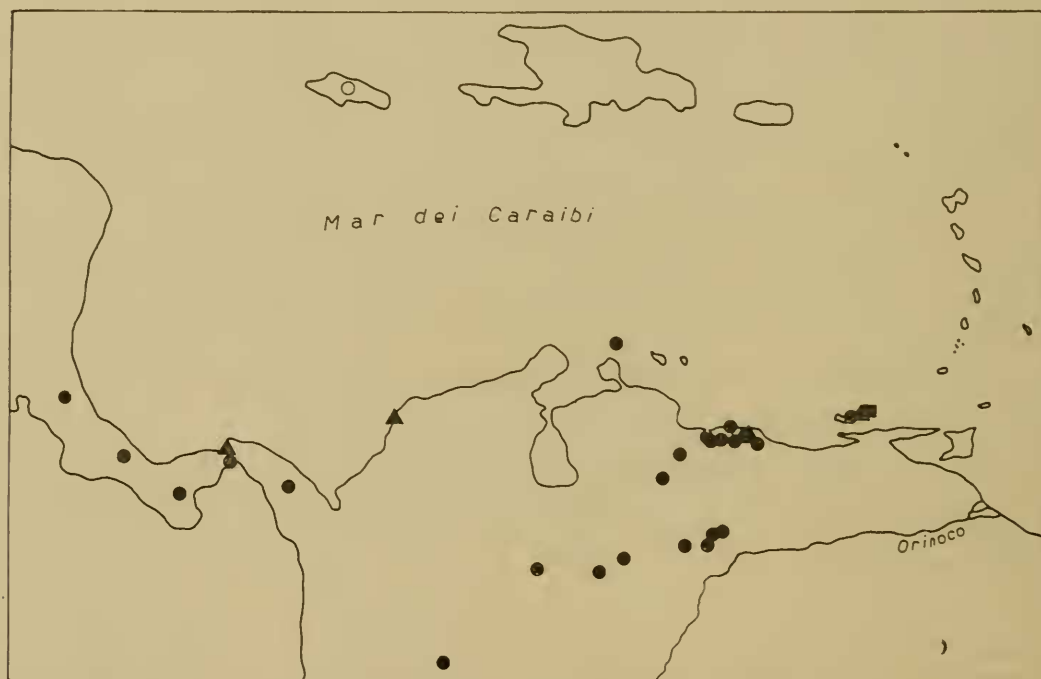



Fig. 49: Distribuzione delle specie di *Epitragus aurulentus* (●) *nigricans* (▲) e *sp.* prope *aurulentus* (sp. n. ?) (■).

eterogeneo, e considerando che le mie ricerche hanno puntato soprattutto sulla fauna del Venezuela e delle Antille, si può purtuttavia giungere fin d'ora a qualche considerazione d'ordine generale.

Il numero di *Epitragini* (tropicali) va man mano diminuendo come ci si allontana dal Venezuela, sia verso l'America centrale, che verso la parte meridionale del Sud America (Argentina, Cile). Il fatto che le Grandi Antille, che hanno una storia diversa da quella del Sud America e che mai sono state unite alla stessa, abbiano un numero così piccolo di *Epitragini* fa pure pensare che il centro di speciazione di questo gruppo sia stato il Venezuela o altra regione molto vicina a questo paese. Lo stesso sarebbe provato dal fatto che le Piccole Antille, che sono state più o meno connesse al continente sud-americano, possiedono circa lo stesso numero di *Epitragini* che le Grandi Antille, pur avendo una

superficie di gran lunga inferiore. Altra prova, ancora più solida, sarebbe costituita dal numero elevato di specie (8) delle Isole di Sottovento, che come si sa (cfr. MARCUZZI, 1954) hanno avuto delle connessioni molto stabili col continente sud-americano fino a periodi relativamente recenti. Notevole è il numero di specie (5) del Perù, numero che potrebbe esser forse aumentato da ricerche future.

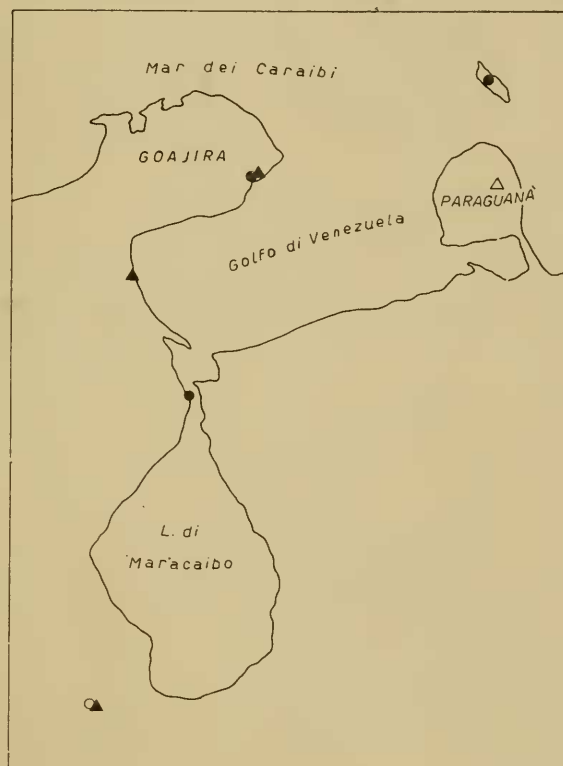



Fig. 50: Distribuzione delle specie di *Epitragus hummelincki* (●), *maracaibicus* (○), *croizati* (▲) e *paraguanae* (△).

Basandoci sui dati oggi a nostra disposizione, e volendo confrontare le faune ad *Epitragini* dell'America centro-settentrionale, America meridionale tropicale e America meridionale temperata, faune che sembrano abbastanza bene delimitate [1] - caratterizzate come sono tutte e tre da vari generi endemici - potremmo stabilire in via del tutto orientativa, ipotetica, le seguenti cifre (in base ai dati personali, al Catalogo GEBIEN e ai recenti dati di FREUDE): America centro-settentrionale, circa

(1) *Hemasodes* è l'unico genere (accanto a *Epitragus*) che va dal Messico all'Argentina, mancando apparentemente in tutto l'esteso territorio che va dall'America centrale all'Amazzonia.

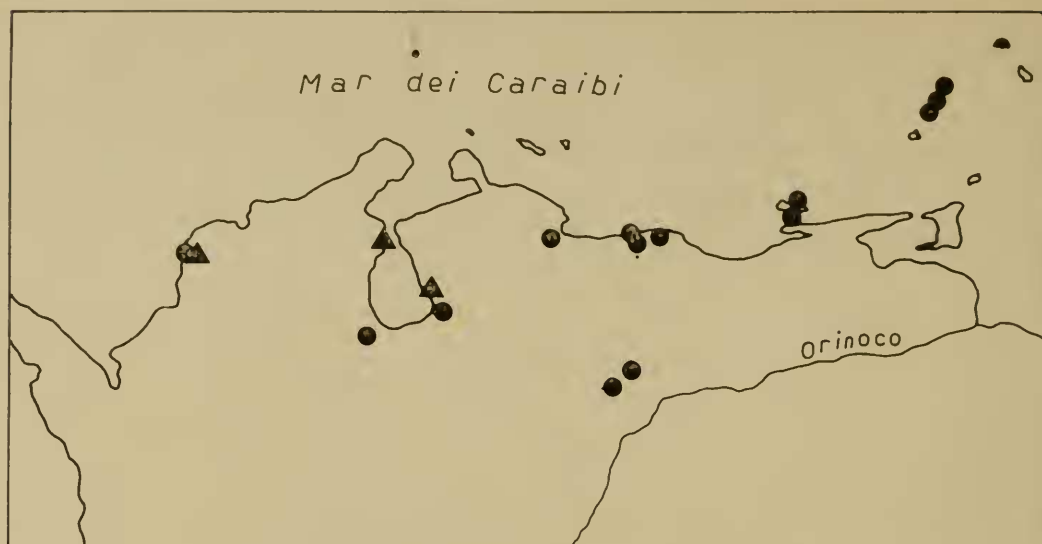



Fig. 51: Distribuzione delle specie di *Epitragus exaratus* (●) e *lebasii* (▲).

Fig. 52: Distribuzione delle specie di *Epitragopsis argentinus* (●), *sp.* prope *aeneobrunneus* (■), *amazonicus* (▲), *vulgaris* (○) e *aeneus* (△).

125 specie; America meridionale tropicale, ca. 65 specie; America meridionale temperata, ca. 40 specie.

Non è opportuno tentar di giungere a considerazioni biogeografiche generali, ma sembra di poter affermare che la regione più ricca è l'America centro-settentrionale. Ricerche successive d'ordine morfologico, sistematico e, se fosse possibile, citologico dovrebbero tendere a

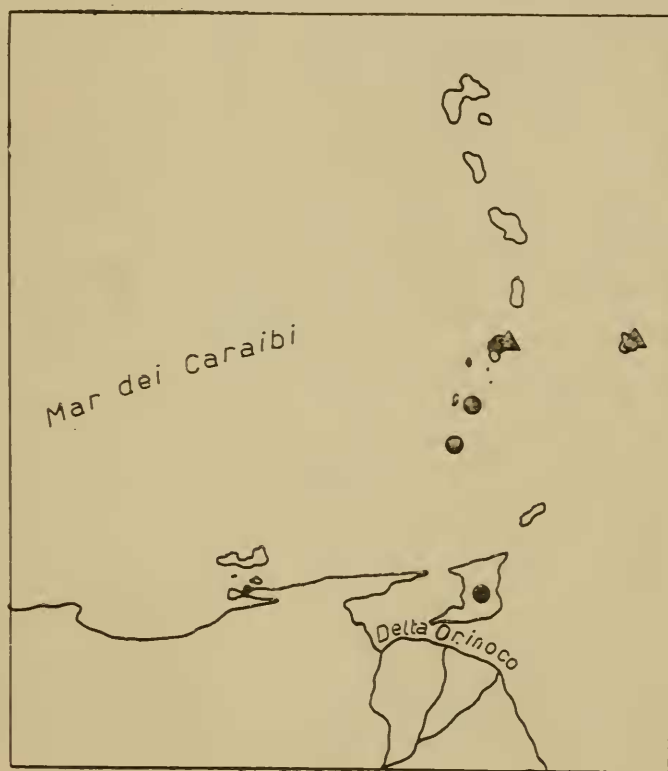



Fig. 53: Distribuzione delle specie antillane del genere *Schoenicus*: *S. antillarum* (●), *S. brunneus* (▲).

indagare le ragioni di questa maggior abbondanza di specie e di generi endemici dell'America centro-settentrionale [1].

In quanto all'origine degli *Epitragini* sud-americani, possiamo ricordare come questa tribù è una delle poche esistenti a entrambi i lati dell'Atlantico: può darsi che si tratti di un resto di distribuzione gondwaniana, estesa a sud della Tetide. Da notare che si tratta costantemente di specie alate (con eccezione di alcuni generi africani e di due generi

(1) Mentre nella parte temperata del Sud America vi sono 7 generi endemici con sole 40 specie, la fauna dell'America centro-settentrionale comprende 10 generi con quasi 125 specie.

delle Isole di Sottovento), dimodochè si dovrebbe pensare ad un tipo di evoluzione piuttosto braditelico, a differenza ad es. di due tribù che si sono formate ai due lati dell'Atlantico a nord della Tetide, i *Blaptini* nel Vecchio Continente e gli *Eleodini* nel Nuovo Continente. Questi ultimi infatti dovrebbero essere tachitelici, in quanto sono completa-

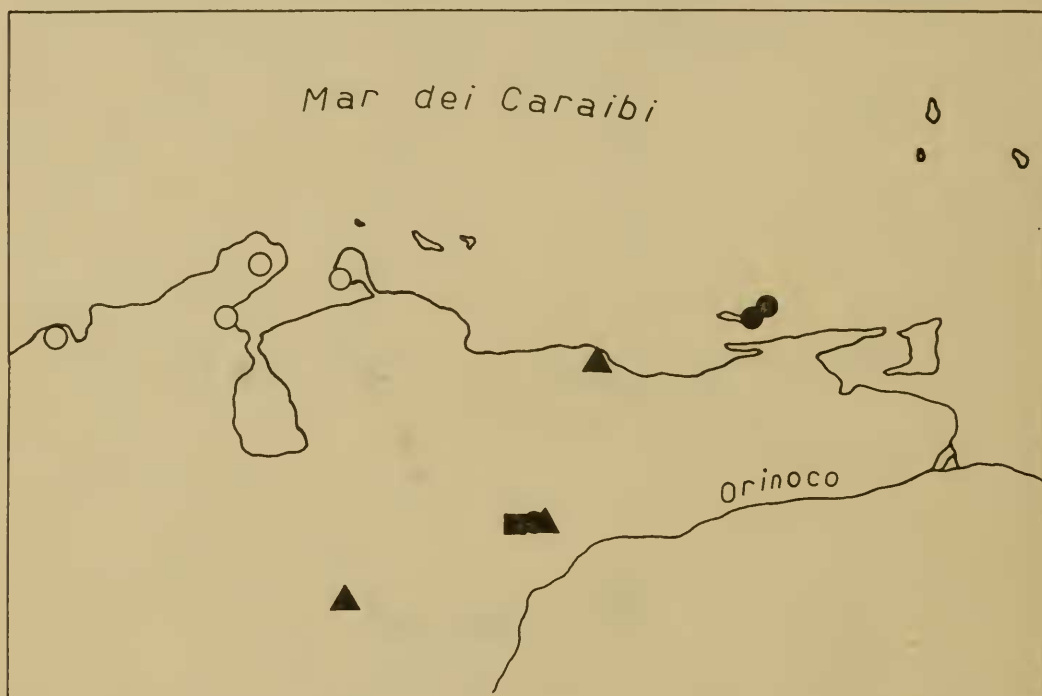



Fig. 54: Distribuzione delle specie di *Ortheolus caraibicus caraibicus* (●), *c. occidentalis* (○), *llanensis* (■), *angustiformis* (▲).

mente atteri e si sono differenziati in due tribù diverse ai due lati dell'Atlantico, pur conservando tra di loro una notevole affinità [1].

Anche nel caso degli *Epitragini* si può notare l'effetto della presenza di isole sui fenomeni evolutivi: i due unici generi americani atteri sono infatti legati alla presenza di isole (*Tapinocomus* e *Stictoderia*).

Le entità generiche sono dovute forse a isolamento geografico, essendo quasi tutte ben separate e senza sovrapposizione di areale (cfr. ad es. Fig. 55).

In seno ai generi attualmente ammessi - il cui numero potrà forse esser alquanto esteso in base a ricerche future - ci sono poi dei gruppi

(1) Ciò potrebbe dipendere dall'antichità degli *Epitragini*: infatti, sec. ARDOIN (p. 141) nei Tenebrionidi tutte le linee filetiche antiche sono braditeliche, quelle recenti tachiteliche.

di specie più o meno facilmente individuabili. Dire però quali siano i generi più antichi e quale sia la loro patria è oggigiorno impossibile. Lo stesso vale per i gruppi di specie.

I raggruppamenti di specie meglio caratterizzati sono comunque i seguenti: Gen. *Epitragus: aurulentus-nigricans-venezuelanus-consimilis-*

Fig. 55: Distribuzione approssimativa dei generi tropicali degli Epitragini sud-americani, in base ai dati personali integrati dalla Letteratura. Mancano i generi *Phytophilus* e *Hemasodes*.

Figura principale: ——— *Epitragus;* - - - *Epitragopsis;* -.-.-. *Parepitragus;* .... *Schoenicus*. Figura in alto a destra: ——— *Tapinocomus;* -.-.-. *Stictoderia;* .... *Ecnomosternum;* — — — — — — *Ortheolus.*

puberulus, limitato alla parte nord-occidentale del Sud America; *exaratus-lebasii*, limitato alle coste aride del Venezuela e Colombia; *croizati-paraguanae*, proprio alle coste aride, subdesertiche, del Golfo di Mara-

caibo; *emarginatus-sallaei*, proprio alla regione centro-americana e alla parte nord-occidentale del Sud America. Ciascuno di questi gruppi è abbastanza caratterizzato anche dal punto di vista ecologico, per quanto riguarda i rapporti col clima. Le altre specie rimangono isolate nel sistema e la loro autoecologia è pressochè sconosciuta.

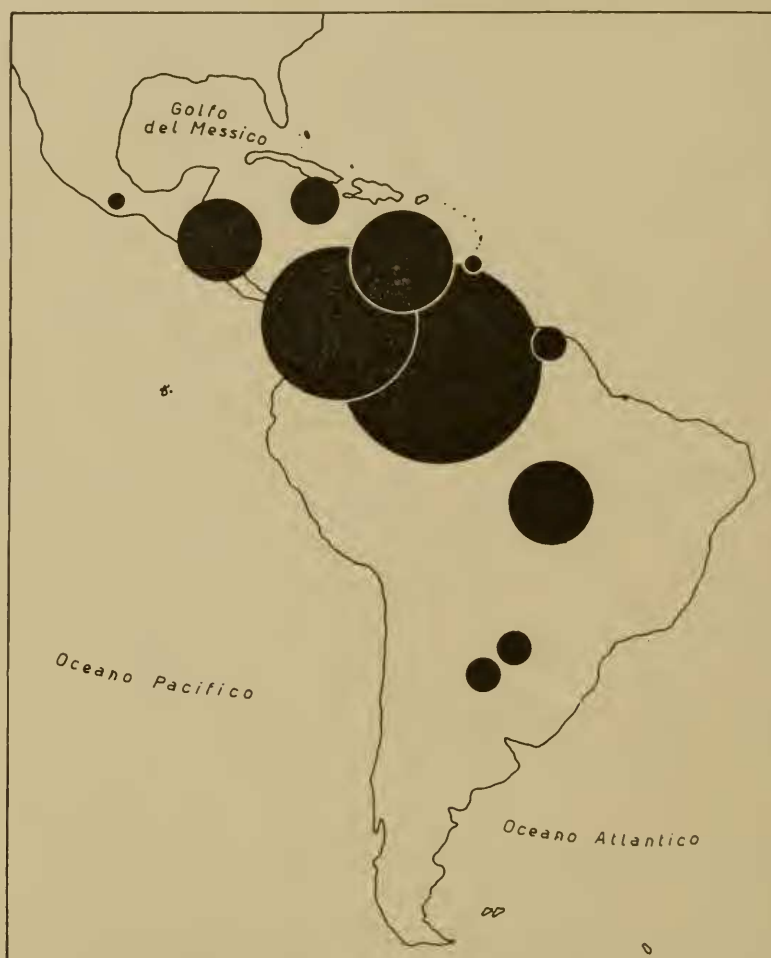



Fig. 56: Numero di specie di *Epitragus* presenti in ogni singola regione del Sud America tropicale in base ai dati personali integrati dalla Letteratura. Mancano le 4 specie che nel catalogo Gebien sono poste in appendice al genere *Epitragus* (p. 564).

Gen. *Epitragopsis:* ci sarebbe un gruppo proprio alla regione dei Llanos del Venezuela, dato da *auratus*, *metallicus*, *llanensis* e *parumpunctatus*, cui forse appartiene anche *E. la sallei* (di patria sconosciuta). Sarebbe imparentato con *E. godmani* dell'America centrale. Un altro gruppo bene caratterizzato è quello formato da *E. olivaceus* e *E. oñensis;* questo gruppo si può forse ricollegare - e il criterio geografico lo rende

molto probabile - all'altro gruppo andino, *rotundicollis-linearis*. *E. convexus* è completamente isolato. Ci sarebbe infine il gruppo di specie della parte sud-orientale del Sud America, *amazonicus-argentinus-vulgaris-aeneus*. Può darsi che almeno parte di queste specie risulti essere un ciclo di razze. *E. batesi* sarebbe pure isolato nel sistema.

Fig. 57: Numero di specie di *Epitragopsis* presenti in ogni singola regione del Sud America tropicale, in base ai dati personali integrati dalla Letteratura.

Detti raggruppamenti sono pure tutti caratterizzati da caratteristiche ecologiche notevolmente diverse tra di loro.

Del resto gli stessi generi di *Epitragini* sono caratterizzati da un tipo particolare di clima e di conseguenza di vegetazione.

Precisamente, se confrontiamo la diffusione dei vari generi (Fig. 55) con le carte climatologiche di CRITCHFIELD, notiamo quanto segue.

Epitragus si trova in regioni a clima tropicale piovoso, tropicale secco e umido e subtropicale umido; potremmo aspettarci la sua presenza anche nelle Pampas a sud di La Plata, a clima subtropicale umido. Sembra sia arrestato a sud-ovest da un clima arido di media latitudine.

Parepitragus si trova in regioni a clima tropicale arido, arido di media latitudine e clima di alta montagna; è arrestato a sud da un clima subtropicale a estate secca e a nord da un clima tropicale secco e umido. Penetra del tutto eccezionalmente a nord-est in regioni a clima tropicale piovoso (cfr. CRITCHFIELD, pag. 175, Fig. 7-2).

Epitragus, inoltre, corrisponde grossolanamente alle zone a precipitazioni superiori a 1000 mm, comprendendo però anche la zona del Venezuela sett. a basse precipitazioni (da 250 a 1000 mm); sembra invece che non penetri nella zona a basse precipitazioni della punta nord-orientale del Brasile (cfr. anche Fig. 3 di DENIS).

I generi *Ortheolus*, *Tapinocomus*, *Stictoderia* e *Ecnomosternum*, la cui diffusione è rappresentata nella stessa figura in alto a destra, sono limitati invece a una regione a precipitazioni che vanno da 250 a 1000 mm.

Più interessante sembra invece il fatto che tutti e tre i generi *Epitragus*, *Epitragopsis* e *Parepitragus* sono delimitati verso il sud dalla isoterma di gennaio di 23,5°C e da quella di luglio di 12,5°C circa.

Se ci riferiamo ora alla carta delle formazioni vegetali del Sud America di DENIS (p. 40), notiamo come *Epitragus* abiti la foresta tropicale di pianura, praterie a cespugli (campos cerrados) e praterie nude (Llanos del Venezuela e Pampas settentrionali di Argentina). È assente sia nelle « catingas » della parte nord-orientale del Brasile, che nelle foreste tropicali di versante. Probabilmente è assente pure sulle montagne di Colombia. Mentre vive e ha dato origine a varie specie endemiche nelle zone semi-aride del Venezuela e Colombia, a temperatura tropicale, è completamente assente in quelle semi-aride dell'Argentina, a clima subtropicale o temperato.

Epitragopsis è estremamente più euriecio.

Parepitragus è legato particolarmente alla zona di foresta tropicale di versante, alle alte Ande (umide, secche e desertiche) e ai deserti e « lomas » della costa pacifica del Sud America. Probabilmente è eccezionale la sua penetrazione nella foresta tropicale di pianura del Brasile.

Degna di nota è infine la coincidenza tra l'area di distribuzione di *Ortheolus*, *Tapinocomus*, *Stictoderia* e *Ecnomosternum* e l'estensione degli

Espinares (« brousse xérophile ») e praterie cespugliose del Venezuela e della Colombia. Viceversa, la distribuzione frammentaria di *Schoenicus* si potrebbe forse spiegare in base alla frammentazione delle zone ad alte precipitazioni (come Trinidad, Panama e Florida).

BIBLIOGRAFIA

ARDOIN P. - 1959 - Missions de MM. G. Colas et J. Mateu a l'Archipel de Madère. Les Ténébrionides (Col.). *Rev. Franc. Ent.*, 27, pp. 103-143.

CASEY T.L. - 1907 - A revision of the American components of the Subfamily *Tentyriinae. Proc. Wash. Acad. Sci.*, 7, 9, pp. 275-522.

CASTELNAU F. - 1840 - Histoire Naturelle des insectes Coleopteres, 2.

CHAMPION G. - 1844-1893 - Heteromera, in Biol. Centr. Am., Col. IV.

— — 1896 - On the Heteromerous Coleoptera of St. Vincent, Grenada and the Grenadines. *Trans. Ent. Soc. London*, pp. 1-54.

CRITCHFIELD H. J., - 1960 - General climatology, Englewood Cliffs, N. J.

DENIS P. - 1927 - Amerique du Sud, T. XV della " Geographie universelle " di Vidal de la Blache et Gallois, Paris.

ERICHSON G.F. - 1847 - Conspectus Insectorum Coleopterorum quae in republica peruana etc. *Arch. Natg.*, 13, pp. 67.

— — 1848 - In Schomburgk, Reisen in Britisch Guiana. III, Leipzig, pp. 565.

FAIRMAIRE L. - 1892 - Voyage de M.E. Simon au Venezuela, Coleopt. Heterom. *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 91, pp. 77-98.

FREUDE H. - 1959 - Revision der Epitraginen. Gattungen *Geoborus* Blanch. (*Deroplatus* Sol.) und *Nyctopetus* Guer. (Col. Tenebr.). *Mitt. Münchn. Ent. Ges.*, 49, pp. 63-99.

GEBIEN H. - 1928 - Ueber einige Gruppen Amerikanischer Tenebrioniden. I, *Stett. ent. Zeit.*, 89, pp. 97-164.

— — 1937 - Katalog der Tenebrioniden. I, Pubbl. Mus. P. Rossi, Duino, 2, pp. 505; II, *Mitt. Münchn. ent. Ges.*, 28/32, 1938/42, pp. 49; III, *ibidem*, 32/34, pp. 729.

KIRSCH T. - 1866 - Beiträge zur Käferfauna von Bogotà. *Berl. Ent. Zeit.*, 10, pp. 173-216.

LATREILLE P. A. - 1811 - Coleopteres - in: Humboldt (de) A. & A. Bonpland: Recueil d'observations de Zoologie et d'Anatomie comparée, etc. Paris.

MARCUZZI G. - 1949 - Contribucion al conocimiento de los Tenebrionidae de Venezuela. *Mem. Soc. C.N. La Salle*, Caracas, 9, pp. 333.

— — 1950 - Descrizione di cinque nuove specie di *Tenebrionidae* del Venezuela. *Mem. Soc. Ent. It.*, 29, pp. 105.

— — 1951 - Contributi alla conoscenza dei Tenebrionidi Venezuelani. *Atti Mus. Civ. St. Nat. Trieste*, 18, pp. 61.

— — 1952 - Un nuovo genere di *Tenebrionidae* del Venezuela. *Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, 3, pp. 31.

— — 1953 - Contributi alla conoscenza dei Tenebrionidi sud americani. V., *Atti Mus. Civ. St. Nat. Trieste*, 19, pp. 73.

— — 1954 - Tenebrionid beetles of Curaçao, Aruba, Bonaire and the Venezuelan Islands, in *Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands*. 5, the Hague, N. 22.

— — 1954 - Rapporti tra speciazione e paleogeografia. Osservazioni sui Tenebrionidi delle Isole di Sottovento (Venezuela). *Boll. Zool.*, 21, pp. 173.

MARCUZZI G. - 1957 - Considerazioni zoogeografiche sui Tenebrionidi delle Antille. *Monit. Zool. It.*, 65, pp. 129.

— — 1959 - Tenebrionid beetles of Curaçao, Aruba. Bonaire and Venezuela. In *Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands*, 9. N. 40, pp. 79-91.

— — 1961 - Descrizione di nuove specie di Tenebrionidi neotropicali appartenenti alla Tribù *Epitragini*. *Univ. Trieste, Ist. Zool., Pubbl.* N. 2,

— — Tenebrionid beetles of the West Indies. In *Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands* (in corso di stampa).

MAYR E. - 1942 - Systematics and the origin of species. New York.

RIGATTI LUCHINI S. e A. CAMUFFO - Osservazioni sulla variabilità del Coleottero Tenebrionide *Epitragus aurulentus* Kirsch. *Monit. Zool. It.* (in corso di stampa).

STEINHEIL E. - 1873 - Symbolae ad historiam Coleopterorum Argentiniae meridionalis, etc. *Atti Soc. It. Sc. Nat.*, 15 (23 segg.).

RIASSUNTO

Vengono registrate 24 specie di *Epitragus* (di cui una indeterminata) 16 di *Epitragopsis* (di cui una indeterminata), 2 di *Schoenicus*, 3 di *Parepitragus* (di cui una, *P. macrophthalmus*, nuova per la Scienza) e 3 di *Ortheolus*. Viene illustrata in una tabella la distribuzione delle specie elencate. Si tenta infine di inquadrare per la prima volta la biogeografia degli *Epitragini* tropicali del Sud America alla luce delle attuali conoscenze. Si accenna molto brevemente ai rapporti tra distribuzione e fattori ambientali.

SUMMARY

24 species of *Epitragus* (of which one inclassified), 16 of *Epitragopsis* (of which one inclassified), 2 of *Schoenicus*, 3 of *Parepitragus* (of which one, *P. macrophthalmus*, new for Science) and 3 of *Ortheolus* are registered. The distribution of all these species is summarized in a table. The author tries furthermore to describe for the first time the biogeography of the *Epitragini* inhabiting the tropical part of South America. Passing comments are made on relationships between distribution and environmental factors.